VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

Коневодство и конеиспользование

УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ
ДЛЯ ВЫСШИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

В. О. ВИТТ, О. А. ЖЕЛИГОВСКИЙ
А. С. КРАСНИКОВ, Н. М. ШПАЙЕР

КОНЕВОДСТВО И КОНЕИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Под редакцией
члена-корреспондента ВАСХНИЛ,
профессора В. О. ВИТТА

Допущено Управлением высшего и среднего сельскохозяйственного образования Министерства сельского хозяйства СССР в качестве учебника для зоотехнических факультетов сельскохозяйственных вузов

ИЗДАТЕЛЬСТВО «КОЛОС»
МОСКВА—1964

636.1 (075.8)
К 64

ОТ АВТОРОВ

Настоящий учебник написан в соответствии с новой программой курса коневодства, утвержденной в 1962 году, и предназначен для зоотехнических факультетов сельскохозяйственных вузов, готовящих специалистов широкого профиля по животноводству. При его создании авторы стремились к тому, чтобы учебник не оказался руководством главным образом по породоведению, экстерьеру и коннозаводству, но охватил бы все основные вопросы конепроизводства и конеиспользования, включая также ставшие за последние годы актуальными проблемы молочного и мясного коневодства и конного спорта. В соответствии с этим выделены и охарактеризованы основные направления в коневодстве и в увязке с ними дан краткий разбор конских пород, причем авторы избегали излишне подробных, не связанных между собой обычных описаний одной породы за другой. Породы лошадей по возможности объединялись в однородные группы, например степные, лесные, горские породы и т. д., выявлялся их генезис в зависимости от условий окружающей среды и воздействия человека, давались сжатые характеристики группы пород в целом и кратко отдельных пород.

При установленном объеме данного учебника поставленная задача могла быть выполнена лишь за счет сокращения некоторых традиционных разделов, как-то экстерьер и породы лошадей. Из раздела экстерьера исключены те вопросы, которые изучаются на практических занятиях по специальному пособию.

Авторы считают себя обязанными особо отметить, что в написании учебника и в подготовке его к изданию наибольшая часть всей работы была выполнена доцентом О. А. Желиговским, чей упорный и систематический труд только и смог обеспечить завершение задуманного издания.

Авторы выражают свою благодарность профессору В. О. Витту за любезное согласие принять на себя общую редакцию учебника.

ВВЕДЕНИЕ

Коневодство как отрасль сельского хозяйства имеет своей задачей удовлетворение разнообразных потребностей производства, транспорта, спорта в лошадях различного типа и назначения и эффективное их использование в сочетании с механическими двигателями. Поэтому конепроизводство и конеиспользование в их органической взаимозависимости составляют содержание понятия, которое определяется словом «коневодство» в широком его смысле.

Коневодство как научная дисциплина предполагает и развивает познание лошади как биологического объекта, основывается на знаниях анатомии и физиологии лошади в различных проявлениях ее жизнедеятельности. Размножение лошадей, выращивание жеребят, содержание, кормление и использование лошадей на работах, а также совершенствование их разнообразных свойств и качеств, полезных человеку,— вся эта зоотехническая работа прежде всего должна иметь биологическое обоснование. Вместе с тем курс коневодства включает и широкий комплекс разнохарактерных знаний об этой отрасли животноводства, касающихся вопросов техники работы с лошадью, экономики и организации коневодства.

Как зоотехническая дисциплина коневодство призвано не только дать зоотехнику сведения о лошади, конеиспользовании и конепроизводстве, необходимые ему как организатору и руководителю сельскохозяйственного производства, но и значительно обогатить его

научные представления и расширить общий зоотехнический кругозор.

Коневодство всегда занимало несколько особое положение среди других отраслей животноводства по своему значению в жизни народов. Это в первую очередь обусловливалось естественной приспособленностью лошади к быстрому и длительному передвижению, требующему большой физической работы мускулатуры животного и совершенной терморегуляции. Эти свойства организма лошади были использованы и совершенствованы людьми в процессе применения и приспособления лошадей для военных и хозяйственных целей в качестве верховых, вьючных и упряжных животных. Как источник получения продуктов питания для людей, коневодство лишь в очень давние времена и затем в хозяйстве кочевников занимало весьма видное место. По мере же развития земледелия и специализации животноводства оно на протяжении веков обеспечивало в основном потребности в военной лошади и в лошади для хозяйственного использования — в транспорте, разъездах, на полевых и прочих работах. В различные периоды истории военное значение лошади то особенно сильно возрастало, то значительно снижалось, и лишь в настоящее время коневодство может развиваться при безусловно доминирующем влиянии хозяйственных и культурных потребностей.

Народнохозяйственное значение лошади определяется теперь главным образом той ролью, которую играет это животное как тяговая сила при выполнении разнообразных работ в хозяйствах преимущественно транспортного характера. Однако не только использованием лошади как тяговой силы в дополнение к механическим средствам должно оцениваться значение лошади и коневодства в нашей стране. Уже теперь в ряде районов следует одновременно развивать производство конского мяса, молока и тем способствовать быстрейше-

му росту продовольственных ресурсов страны, получаемых от животноводства.

Значение коневодства как отрасли и своеобразие лошади как домашнего животного не будет вполне правильно понято, если не учесть, что лошадь ценится не только за свои непосредственно утилитарные качества и свойства. Лошадь на протяжении тысячелетий непосредственно и тесно была связана с жизнью людей и играла важную роль в развитии их культуры. Исключительная близость лошади к человеку способствовала изменению ее природы в сторону облегчения и усиления этого контакта. Энгельс писал: «Собака и лошадь развили в себе, благодаря общению с людьми, такое чуткое ухо по отношению к членораздельной речи, что, в пределах свойственного им круга представлений, они легко научаются понимать всякий язык. Они, кроме того, приобрели способность к таким чувствам, как чувство привязанности к человеку, чувство благодарности и т. д., которые раньше им были чужды»*. Многообразие и прочность контактов человека с лошадью, глубина переживаний, связанных с нею в самых различных жизненных обстоятельствах, обеспечили лошади совершенно исключительное место в народном эпосе, в живописи, скульптуре и в художественной литературе.

Ведущую роль коневодство занимало и в разработке зоотехнической науки и практики, особенно в области племенного дела. Известный деятель животноводства М. М. Щепкин в своей книге «Из наблюдений и дум заводчика» писал, что коннозаводство является наиболее совершенной в смысле степени развития отраслью животноводства. Ряд основных методов и приемов зоотехнической работы добыт на основе творчества и обобщений вековых наблюдений и опыта коневодов.

---

* Ф. Энгельс. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Госполитиздат, 1951, стр. 7.

Нельзя упускать из виду и той своеобразной роли, которую играет лошадь в спорте и зрелищах. Конные игры и конный спорт, возникшие когда-то на базе военных интересов, теперь развиваются как самостоятельное мероприятие по физической культуре людей.

В настоящее время нельзя недооценивать главное, хозяйственное значение коневодства и роль лошади как живой тяговой силы. Несмотря на то что удельный вес живой тяговой силы в общем балансе энергетических мощностей сельского хозяйства нашей страны благодаря всемерному росту механизации производства стал весьма невелик, еще существуют повсеместно условия, в которых применение конной тяги вполне себя оправдывает с хозяйственной точки зрения.

Одним из очень ценных качеств лошади как тяговой силы является ее универсальность, пригодность для использования на любых видах сельскохозяйственных работ и в разнообразном транспорте круглый год. В распутицу весной и особенно осенью, а также зимой при глубоком снежном покрове лошадь часто совершенно необходима и в ряде районов страны практически является единственно возможным средством транспорта грузов и разъездов.

Практика показывает, что лошади в хозяйствах заняты в основном на транспортных работах, преимущественно на внутрихозяйственных перевозках (на короткие расстояния); однако их используют и в разнообразных производственных процессах. При этом в зависимости от направления развития хозяйств, их размеров, местонахождения, уровня механизации и специфики организации сельскохозяйственного производства по-разному складывается соотношение различных видов конных работ. Так, в 1962 г. в совхозах потребность в рабочих лошадях определялась примерно следующим образом: для обслуживания ферм крупного рогатого скота, овцеводческой и свиноводческой — 31,4% (от

общего числа рабочих лошадей), для тракторно-полеводческих бригад — 25,2% и для выполнения различных хозяйственных и ремонтно-строительных работ — 43,4%.

Последовательное развитие сельскохозяйственного производства — расширение посевных площадей, рост урожайности, повышение культуры земледелия, увеличение поголовья скота и продуктивности животных — и возрастание вследствие этого объема валового сбора продукции полеводства и животноводства создают все большую и большую потребность хозяйств в транспорте самых разнообразных грузов. Характерно, что многие передовые хозяйства наряду с высокой оснащенностью современной техникой имеют в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий лошадей больше, чем остальные в среднем. В таких хозяйствах рабочие лошади используются в течение года лучше, выполняют больший объем работ и при разумном, умелом сочетании с механической тяговой силой являются весьма существенным подспорьем в хозяйстве. Например, в известном высокомеханизированном колхозе «Красный Октябрь» Кировской области, где имеется 107 тракторов и 70 автомашин, в 1961 г. на лошадях перевезено 48,8 тыс. т разных грузов, что составляет 26,8% всех перевозок в хозяйстве. При плохом же использовании лошадей хозяйства терпят большие убытки. Так, совхозы Белорусской ССР понесли в 1961 г. по этим причинам свыше 4 млн. руб. убытка.

Там, где к использованию лошадей на работах относятся по-хозяйски, себестоимость коне-дня значительно снижена. Так, в совхозе «Мокринский» Кстовского района Горьковской области каждая лошадь в 1961 г. отработала в среднем 307 дней, и себестоимость коне-дня здесь не превышала 80 коп., тогда как во многих хозяйствах, плохо использующих лошадей, она в 1,5—2 раза выше.

Было бы ошибочно, исходя из примеров плохого использования лошадей, видеть причину такого явления в излишнем числе рабочих лошадей. Имеющиеся на этот счет данные свидетельствуют о том, что недоиспользование рабочих лошадей во многих хозяйствах объясняется их недооценкой и плохой организацией конного парка, а не якобы избытком лошадей. Большие затруднения при налаживании рационального использования рабочих лошадей хозяйства испытывают и из-за неудовлетворительного состояния производства упряжи, повозок, саней и конного инвентаря. В колхозах и совхозах, например, Брестской, Витебской, Минской и Могилевской областей обеспеченность повозками и упряжью составляет не более 50—70% от потребности, причем значительная часть инвентаря неисправна.

Правильное использование на работах лошадей в сочетании с механической тяговой силой и при высоком уровне механизации является одним из существенных факторов успешного развития сельскохозяйственного производства. Интересы дела, задачи крутого подъема сельскохозяйственного производства требуют не противопоставления лошадей механической тяговой силе, а полного их использования в дополнение к последней в зависимости от конкретных условий каждого хозяйства.

Состояние коневодства в дореволюционной России и в СССР. Знание хотя бы в основных чертах прошлого коневодства позволяет лучше понять его настоящее и направление развития в будущем. В условиях царской России мелкое, раздробленное, обнищалое крестьянское хозяйство, несмотря на исключительную зависимость его благосостояния от лошади, не в состоянии было сколько-нибудь удовлетворительно вести свое коневодство. Непосредственно крестьянскому коневодству царское правительство уделяло мало внимания. Оно больше поддерживало коннозаводство, особенно верхового направления, поставлявшее лошадей для армии.

Если улучшению конского поголовья все же уделялось какое-то внимание хотя бы через государственные заводские конюшни, то на практику конеиспользования никакого организованного воздействия не оказывалось, и пользовательное крестьянское коневодство России представляло в массе безотрадную картину. Крестьянская лошадь (а крестьянам принадлежало 84,2% лошадей) в большинстве своем была слабосильная, малорослая, недостаточного веса. Почти половина общего поголовья лошадей (около 16 млн. голов, по данным переписи 1912 г.) были что называется недомерками (ростом до 136 см); от них нельзя было ожидать ни хорошей работы, ни высококачественной племенной продукции.

Такое состояние коневодства являлось, с одной стороны, следствием плохого кормления и содержания лошадей, в частности жеребых и подсосных кобыл и молодняка, ранней вольной случки еще недоразвитых кобылок и жеребчиков, с другой стороны, следствием отсутствия массовой племенной работы и недостатка улучшающих племенных лошадей. При 35-миллионном поголовье лошадей в стране только в европейской части России поступало в случку до 6 млн. крестьянских кобыл ежегодно, для которых, считая в среднем по 40 кобыл на одного жеребца, требовалось до 150 тыс. производителей. Между тем в годы, предшествовавшие революции, жеребцов государственных заводских конюшен насчитывалось всего 9000 голов. В итоге кастрированными жеребцами, могущими действительно улучшать конское поголовье, покрывалось менее 5% крестьянских кобыл. Остальные кобылы покрывались в основном местными жеребцами низкого качества, принадлежавшими населению, и в небольшой части улучшенными жеребцами частных владельцев.

Царское правительство явно недооценивало то обстоятельство, что коневодство страны преимущественно

крестьянское, что производству и качеству именно сельскохозяйственной лошади должно быть уделено в земледельческой России сугубое внимание как основе в то время энергетики всего хозяйства.

Затраты же на улучшение крестьянского коневодства не превышали 9 коп. на лошадь в год. Поэтому не удивительно, что хороших лошадей в России было мало. Слабая работа по улучшению крестьянской лошади, бывшей в то время единственной тяговой силой в сельском хозяйстве, имела далеко идущие отрицательные последствия для всего сельскохозяйственного производства страны. А ориентация в этих условиях царского правительства на поддержание интересов казенного и частного коннозаводства привела лишь к усугублению значительного разрыва между массовым крестьянским коневодством России и коннозаводством помещиков и купцов-предпринимателей.

На состоянии коневодства сказывались и общие недостатки, свойственные в то время животноводству России: скрещивание, главным образом поглотительное, носило бессистемный характер; хозяйственные потребности отдельных областей и всего народного хозяйства не являлись решающими факторами при выборе пород для разведения и размещения их по территории страны; племенная работа во многом имела подражательный характер и чаще всего ориентировалась на выставочный или ипподромный успех, а не на повышение хозяйственно полезной ценности животных и потребности массового коневодства; при разведении рабочих пород наблюдалась постоянная зависимость отечественного племенного дела от ввоза иностранных производителей. Все это, конечно, не могло не отразиться на работе по созданию и развитию крайне нужного для страны сельскохозяйственного коневодства.

Как ни безрадостна в целом картина крестьянского коневодства в царской России, но примерно за два де-

сятилетия до революции под влиянием спроса городов на ломовую и улучшенную лошадь, а также закупок для нужд артиллерии в стране начали появляться очаги, выделявшиеся качеством своих лошадей и высоким уровнем работы по коневодству. В таких губерниях, как, например, Воронежская, Тамбовская, Владимирская, зажиточные крестьяне разводили для себя и на продажу в города крупных, породных лошадей. Коневодство этих районов и послужило впоследствии исходной базой для создания уже в наше время некоторых новых пород лошадей, например владимирской тяжеловозной. На Всероссийской выставке лошадей в 1910 г. 47 крестьян-коневодов из Владимирской, Тамбовской, Воронежской и Курской губерний получили награды за 56 тяжеловозных лошадей — экспонатов выставки.

На общем малоприглядном фоне массового крестьянского коневодства известных успехов, доставивших ему европейскую известность, добилось в XVII—XIX вв. русское коннозаводство. Оно возникло и развилось главным образом на базе созданной графом А. Г. Орловым-Чесменским и В. И. Шишкиным орловской рысистой породы лошадей и некоторых других конских пород. На 1 января 1917 г. крупных казенных и многочисленных частновладельческих конных заводов насчитывалось 9272. Коннозаводство в России развивалось как в направлении роста численности конных заводов и поголовья лошадей в них, включения в заводскую работу все большего числа конских пород, создания новых пород, так и в направлении углубления селекционно-племенной работы и всей техники коннозаводского дела. Особых успехов достигло рысистое коннозаводство и производство верховых лошадей для армии. Рысистые лошади в большом количестве шли как разъездные в города. В стране организовывались систематические испытания рысистых и скаковых лошадей, велись и издавались по этим породам племенные книги, проводи-

лись выставки лошадей, выпускались специальные периодические издания (журналы). Рысистое коннозаводство в России уже тогда велось на таком высоком уровне, что могло с успехом представлять страну на международной арене. Почти 100 лет назад на всемирной выставке в Париже (1867), а позднее и в Чикаго (1893) экспонированные там лошади таких отечественных пород, как орлово-растопчинская, стрелецкая, орловская рысистая и некоторых других, получили мировое признание и высокую оценку (были отмечены золотыми медалями).

В результате первой мировой войны, поглотившей около 4,5 млн. лучших лошадей, и последующей гибели их в период гражданской войны, затем в годы засухи и неурожая 1921 г. численность лошадей в нашей стране очень резко сократилась. По сравнению с 38 187 тыс. голов лошадей, насчитывавшихся в стране в 1916 г. (в современных границах СССР), в 1922 г. предстояло начинать работу по восстановлению сельского хозяйства с 18 850 тыс. лошадей.

Советское правительство с первых же лет, после Октябрьской революции, уделяло коневодству большое внимание и проводило ряд мер государственного характера, направленных прежде всего к сохранению конских ресурсов, а затем к быстрейшему росту конского поголовья и одновременно к его качественному улучшению. Интересы и потребности крестьянского хозяйства были поставлены во главу всей работы по коневодству в стране.

Решающую роль в восстановлении и дальнейшем развитии животноводства в стране, в частности коневодства, сыграл подписанный В. И. Лениным 19 июня 1918 г. декрет «О племенном животноводстве». Все племенные животные были признаны всенародным достоянием. В руках государства были собраны все те лошади различных пород, которые имели племенное

значение и которых удалось национализировать в бывших помещичьих хозяйствах, на ипподромах и выявить у отдельных крестьян и владельцев, а также изъять из воинских частей.

В 1924 г. при непосредственном участии профессора П. Н. Кулешова, В. О. Витта и других впервые был разработан пятилетний план развития коневодства, в котором выдвинут принцип его районирования. Предусматривалось выделение зон-районов, определение для них основного направления в разведении лошадей, выбор улучшающих пород, наиболее подходящих к естественноисторическим и экономическим условиям данного района. Наряду с организацией заново сети государственных конных заводов и заводских конюшен, деятельность которых была направлена на усиление племенных фондов и улучшение крестьянского коневодства, к этому делу было привлечено и само крестьянство. Вводились различные поощрительные мероприятия по разведению и выращиванию крестьянами племенных улучшенных лошадей: на выводках, выставках и испытаниях проводилось премирование крестьян — владельцев лошадей и особенно жеребцов, выращенных в своем хозяйстве и годных для использования в качестве улучшателей; владельцам «одобренных жеребцов» выплачивались премии за хорошее содержание и широкое использование в случной кампании таких племенных животных. В целях возможно быстрого увеличения конского поголовья и широкого использования высокоценных племенных жеребцов для подъема качества крестьянских лошадей с 1923 г. начало внедряться искусственное осеменение кобыл.

Благодаря принятым государством мерам по созданию коннозаводской базы и организации массового коневодства в крестьянских хозяйствах численность лошадей в СССР к 1929 г. возросла до 34,6 млн. голов.

Коренные изменения в организации массового коневодства наступили с переходом советской деревни к колхозному строю. Обобществление лошадей послужило одним из решающих факторов в ходе коллективизации, так как живая тяговая сила все еще являлась основой энергетики в сельскохозяйственном производстве. И не удивительно, что коневодство в то время стало предметом особых забот и внимания как местных, так и центральных руководящих органов. В результате обострения классовой борьбы в период коллективизации, проявлений недооценки значения лошади и левацких заскоков в суждениях о механизации количество лошадей в стране вновь начало быстро сокращаться (в 1934 г. их насчитывалось 15,7 млн. голов).

Еще в сентябре 1931 г. партией и правительством были осуждены недооценка роли лошади и «теории», порождавшие ее, а в мае 1932 г. даны развернутые указания о развитии коневодства и намечены мероприятия по увеличению количества и улучшению качества лошадей. Для подготовки специалистов по коневодству было предусмотрено создание двух специальных вузов, которые и были затем открыты под Москвой (с. Успенское) и в г. Пятигорске. Наряду с прежними возникли новые формы государственной помощи колхозному коневодству в разведении племенных лошадей. Это были государственные племенные рассадники (ГПР), которые стали создаваться в районах племенного коневодства, особенно после 1934 г. (после июньского Пленума ЦК партии). Некоторые госплемрассадники сыграли значительную роль при завершении многолетней работы по созданию новых отечественных пород лошадей, например владимирской и советской тяжеловозных.

В результате мер, принятых партией и правительством по развитию животноводства, в частности коневодства, численность лошадей в стране снова возросла: на начало 1941 г. их насчитывалось уже 21 млн. голов.

В годы Великой Отечественной войны коневодство понесло большой ущерб: в 1944 г. в стране оставалось лишь 7,7 млн. лошадей. Потребовалось в связи с этим провести ряд мер общегосударственного характера с целью восстановления в послевоенные годы поголовья лошадей в стране и дальнейшего развития коневодства. Вместе с тем необходимо было основное внимание направить на механизацию сельскохозяйственного производства. В результате в эти годы наблюдался быстрый рост поголовья лошадей в СССР и одновременно значительное повышение уровня механизации наиболее важных полевых работ. В 1951 г. в стране уже было 13,7 млн. лошадей, а к октябрю 1953 г. численность их достигла 16,27 млн. голов. Благодаря успешному осуществлению механизации сельского хозяйства в 1954 г. основные энергоемкие работы были почти полностью механизированы, например вспашка паров на 98%, вспашка зяби на 99%, посев зерновых на 93% и уборка зерновых на 83%. Стало ясно, что к 1953 г. поголовье лошадей не только достигло необходимого уровня, но даже образовался некоторый излишек лошадей против потребностей страны в живой тяговой силе. Происходившее с этого времени значительное сокращение общего числа лошадей вело прежде всего к нормализации структуры табуна. Так, численность рабочих лошадей за последующие пять лет, т. е. к началу 1958 г., сократилась с 8 млн. до 7,8 млн. голов, т. е. всего лишь на 2, 5%, в то время как общее поголовье лошадей — с 15,3 млн. до 11,9 млн., или примерно на 22%. При этом анализ соответствующих данных вскрывает определенную тенденцию некоторой стабилизации поголовья рабочих лошадей в целом по стране. А это значит, что и потребности хозяйств в рабочих животных остаются примерно на одном уровне в течение ряда лет. Следовательно, при все возрастающих потребностях сельского хозяйства в энергетике и при росте масшта-

бов производства тот объем работ, который целесообразно выполнять на конной тяге, сокращается незначительно; в некоторые же периоды его практически можно считать почти стабильным в течение ряда лет.

В современных условиях высокомеханизированного производства лошадь не утратила своего значения. Даже при комплексной механизации ряд сельскохозяйственных и транспортных работ, а также работ по обслуживанию личных нужд колхозников более рационально выполнять на живом тягле.

В настоящее время хозяйствам предоставлено право самим определять необходимое для них поголовье лошадей. Это избавляет колхозы и совхозы от содержания неоправданно излишнего числа лошадей. В результате в последние годы поголовье лошадей в хозяйствах страны значительно сократилось, главным образом за счет молодняка и неработающих лошадей.

Главная задача в развитии коневодства заключается теперь в качественном улучшении всего конского поголовья страны, а не в увеличении его численности.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЛОШАДИ, ЕЕ ОДОМАШНЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ КОНСКИХ ПОРОД

ЭВОЛЮЦИЯ СЕМЕЙСТВА ЛОШАДИНЫХ

По зоологической классификации лошади, ослы, полуослы и зебры входят в род Equus, семейство лошадиных (Equidae), отряд непарнопалых.

История рода Equus достаточно выяснена в своих основных этапах, начиная от самых древних ископаемых форм. Начало изучения истории рода положил русский ученый профессор В. О. Ковалевский — основоположник эволюционной палеонтологии. На примере ряда последовательных ископаемых форм В. О. Ковалевский на фактическом материале доказал изменчивость вида в связи с изменением условий его существования.

В настоящее время благодаря трудам многих ученых палеонтологическая история лошади может считаться исключительно хорошо разработанной и история образования рода Equus стала классическим примером эволюции животных под воздействием внешней среды. Поэтому изучение происхождения лошади представляет общебиологический интерес.

Уже со времени нижнего эоцена* палеонтология знает древнейших предшественников лошади. К ним относятся эогиппус Северной Америки (он же гиракотериум Западной Европы). Примерно 50 млн. лет отде-

---

* Эоцен — вторая эпоха (палеоцен, эоцен, олигоцен, миоцен и плиоцен) третичного периода кайнозойской эры (эры млекопитающих и человека).

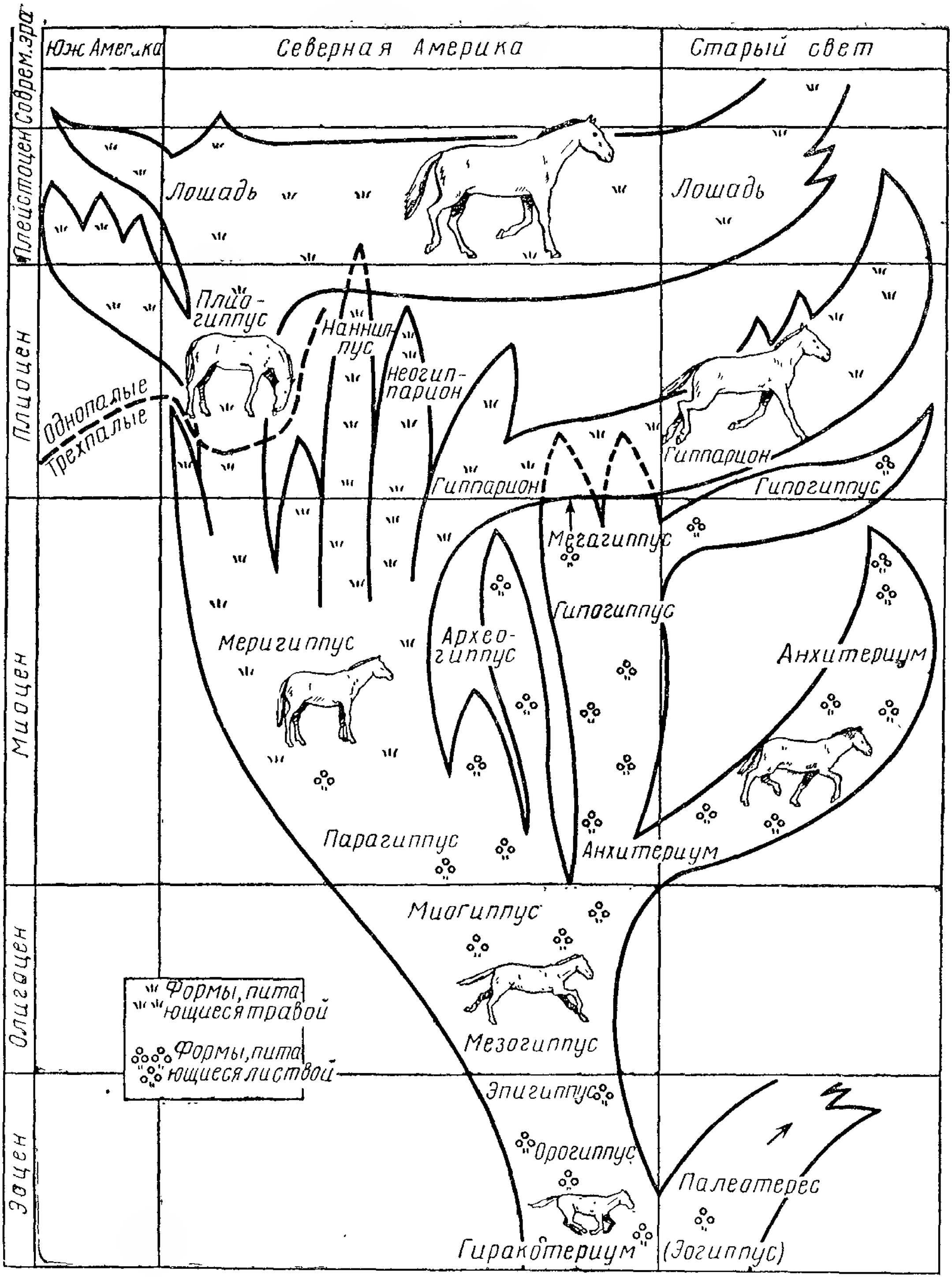


Рис. 1. Схема эволюции лошади.

ляет нас от этого маленького животного. Рост эогиппуса колебался от 25 до 56 см. На передних ногах у него было по четыре хорошо развитых пальца, а на задних уже только по три пальца. Зубы эогиппуса с невысокой коронкой были приспособлены к мягкой, сочной пище (плоды, листья).

В нижнем олигоцене появляются животные, у которых на всех ногах оставалось только по три пальца; однако конечности представляли собой лапу, и животное еще опиралось на все три пальца. Таким животным был мезогиппус. По росту он, как правило, не превышал наиболее крупных эогиппусов. Коронки же зубов несколько удлиняются, на них возникают эмалевые гребни. Однако за 30 млн. лет со времени эоцена, поскольку условия жизни и питания еще мало изменились, мезогиппус недалеко ушел по пути эволюции от предшествующих форм.

Решающий этап в эволюции лошади наступает в эпоху миоцена, когда некоторые ветви рода лошади оказались в резко изменившихся условиях существования и перешли к питанию жесткой, сухой степной растительностью. В миоцене появляется достаточно крупный предок лошади — меригиппус ростом 90—120 см. Это животное опиралось уже главным образом на один средний палец из трех, снабженный на каждой конечности копытом. Зубы у него резко изменены, коронки сильно удлиняются, на них образуются мощные складки эмали и появляются впервые прослойки цемента, благодаря чему зубы стали лучше приспособлены к пережевыванию более сухой, жесткой пищи.

Следует иметь в виду, что в процессе эволюции лошади многочисленные формы, боковые, хуже приспособлявшиеся ветви эквид вымирали, например в миоцене анхитериум и происшедшие от него формы, которые существовали лишь до тех пор, пока условия среды не изменились.

В плиоцене появляется первая однопалая форма — плиогиппус; потомки ее распространились по всем частям Света и вытеснили всех трехпалых эквид, происходивших от меригиппуса, например гиппарионов. Плиогиппус и его ближайший потомок плезиппус признаются родоначальниками современного рода Equus в широком понимании. У плиогиппуса зубы крупные с

гребнями эмали и цементом, заполняющим углубления между складками эмали.

Изучая этапы эволюции лошади, можно проследить, как ее ископаемые предки из мелких лесных животных превращались в крупных обитателей открытых степных просторов. Изменялись условия питания, мягкая сочная растительность заменялась более сухой, жесткой, изменялись способы добывания пищи, средства самозащиты и изменялся весь образ жизни. Эти изменения условий существования требовали, в частности, приспособленности животного к продолжительному передвижению и возможно быстрому бегу.

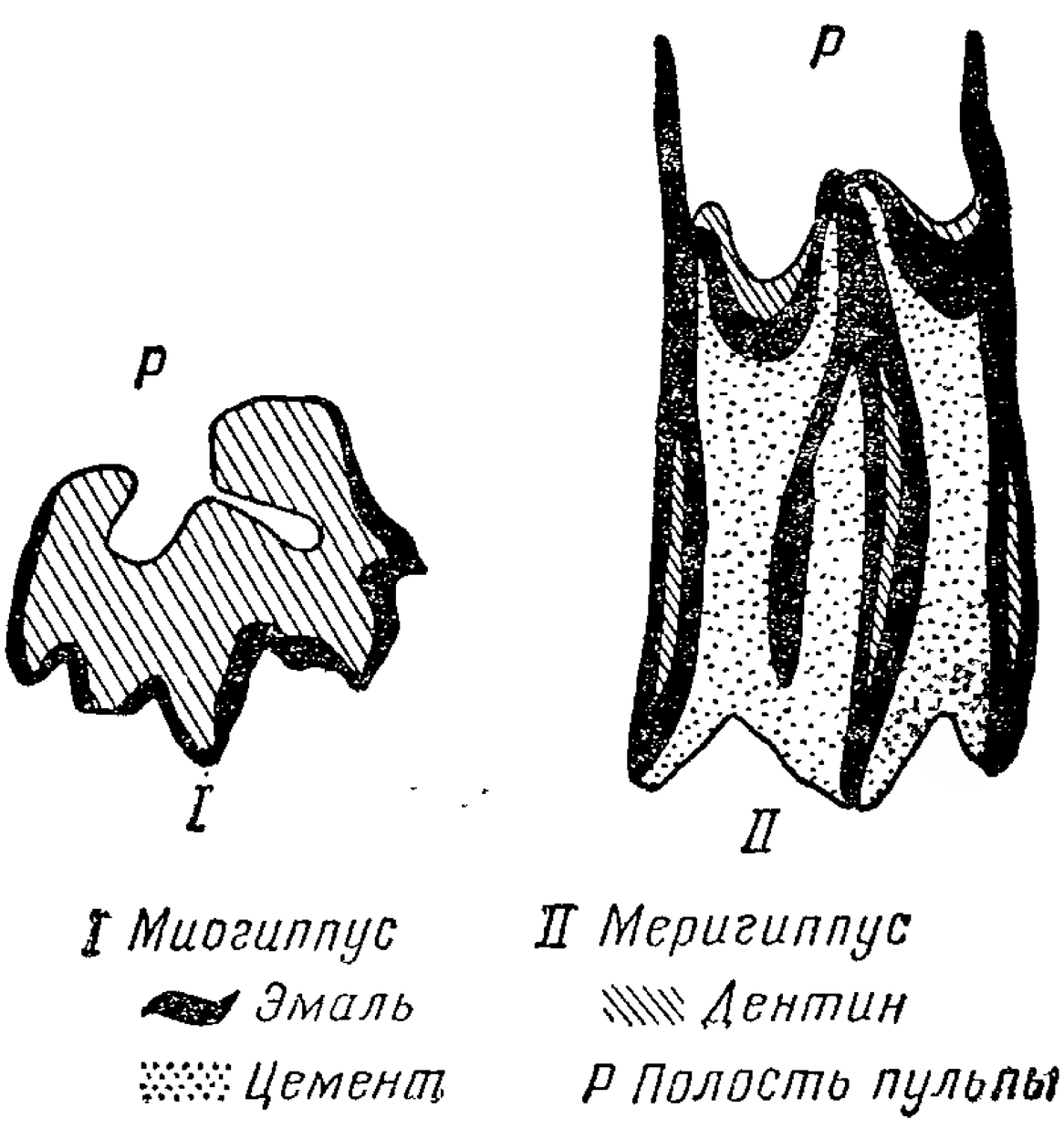


Рис. 2. Изменение зубов в связи с разным характером питания.

Разительно и наглядно шел процесс изменения жевательного аппарата, который становился все более мощным (рис. 2), и конечностей, которые постепенно удлинялись, особенно в нижней своей части (метакарпальные кости), и приспосабливались к все более быстрому передвижению по твердому грунту укрупняющихся животных. Быстрому передвижению способствовало также опирание животных лишь на один средний палец, защищенный копытом от повреждений при ударах. Интересно отметить, что преобразование началось с задних конечностей, а не с передних, в чем проявилась их активная динамическая роль при движении по сравнению с более пассивной, поддерживающей функцией передних конечностей. Удлинение конечностей способствовало увеличению роста животного, удлинению шеи, более высокому положению над землей его корпуса и головы. Это расширяло видимый горизонт, давало предкам лошади больше возможностей для ориентации на местности и, следовательно, было благоприятным приспособлением в борьбе за существование.

Конечно, эволюционные изменения этих животных касались всего их организма: одновременно в тесной

взаимозависимости с изменением морфологии происходила и глубокая перестройка физиологического характера. Происходило постепенное увеличение головного мозга (рис. 3) и его строения, что свидетельствует об

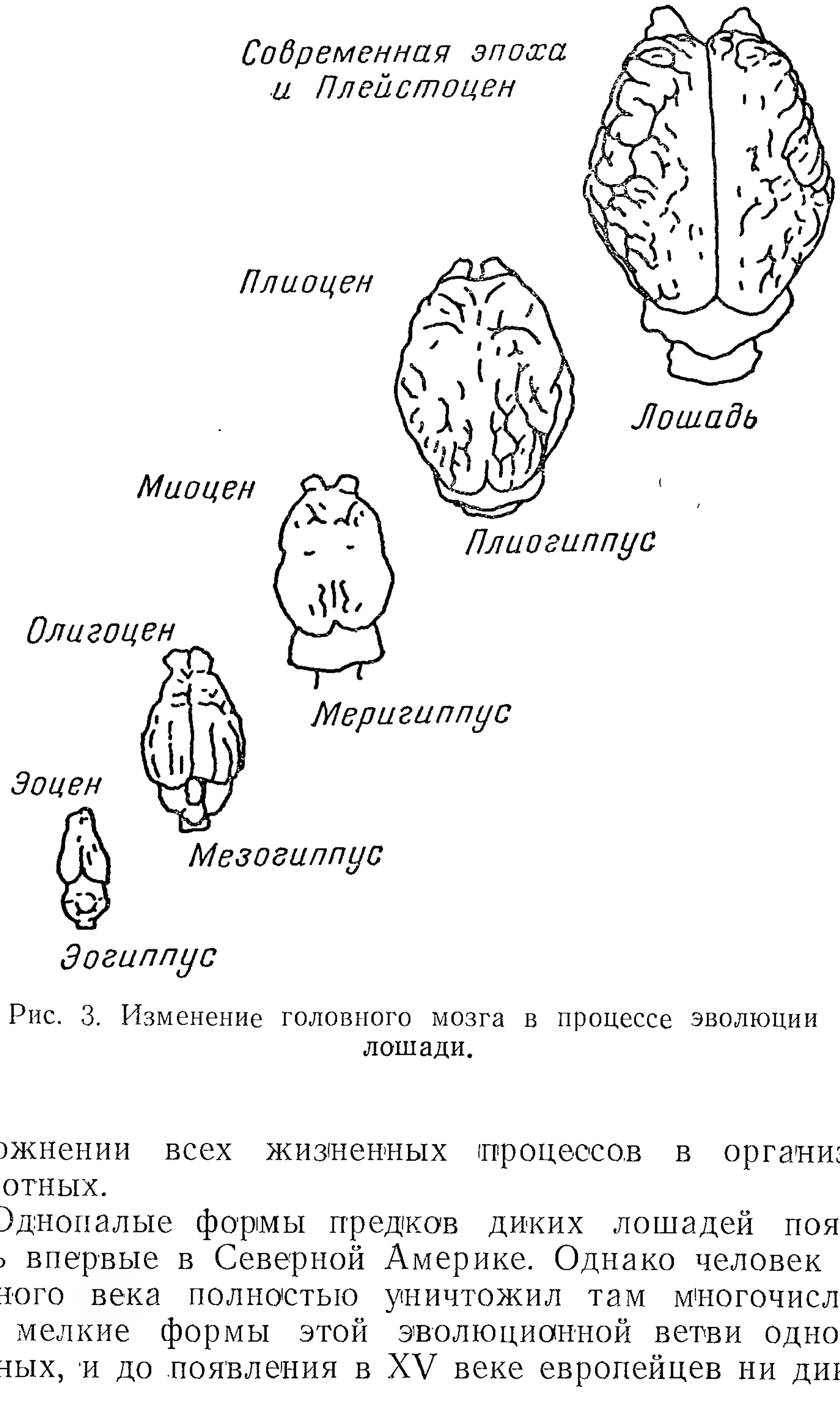


Рис. 3. Изменение головного мозга в процессе эволюции лошади.

усложнении всех жизненных процессов в организме животных.

Однопалые формы предков диких лошадей появились впервые в Северной Америке. Однако человек каменного века полностью уничтожил там многочисленные мелкие формы этой эволюционной ветви однокопытных, и до появления в XV веке европейцев ни диких

лошадей, ни других представителей эквид в Америке не было. Через перешеек, существовавший на месте Берингова пролива, животные переходили на Азиатский континент, а затем попадали в Европу и Африку. Здесь под влиянием новых и весьма различных условий жизни и возникали новые формы эквид. Из них в дальнейшем и образовались те четыре вида рода Equus, которые существуют поныне: настоящие дикие лошади (E. caballus), ослы (E. asinus), полуослы (E. hemionus) и зебры (E. hippotigris).

Из многочисленных ответвлений семейства лошадиных известны ископаемые формы, достигавшие иногда весьма значительного роста, до 170—180 см в холке, например E. mosbachensis (плейстоцен, Европа). Те же формы диких лошадей, которые сохранялись в неолите, послужили материалом для одомашнения и долго еще продолжали существовать, были некрупными, довольно схожими между собой и отличались лишь местными экологическими особенностями. Они имели весьма широкий ареал в Старом Свете, преимущественно в степных зонах. Многообразие домашних лошадей — это не следствие происхождения их от резко различных форм диких предков, а главным образом результат преобразующего природу труда человека, действовавшего в различных условиях внешней среды.

В настоящее время в диком состоянии сохранилась лишь лошадь Пржевальского. Другой представитель дикой лошади — тарпан — окончательно исчез еще в прошлом веке. Из остальных представителей семейства лошадиных зебры и полуослы существуют только в диком состоянии, а ослы — в одомашненном и в диком.

Лошадь Пржевальского (рис. 4). Названа по имени открывшего ее в степях Монголии русского путешественника Н. М. Пржевальского. Рост этой лошади невысокий (124—135 см). Голова у нее большая, грубая, с короткими ушами, без челки, но с длинными волосами под нижней челюстью; грудь и круп широкие; шея массивная, короткая; холка низкая; ноги тонкие, копыта широкие, каштаны на всех ногах. Масть животных саврасая различных оттенков, вдоль спины идет темная узкая полоса, низ ног черный. Грива стоячая, черная, как и хвост, у корня хвоста волосы короткие, а далее длинные.

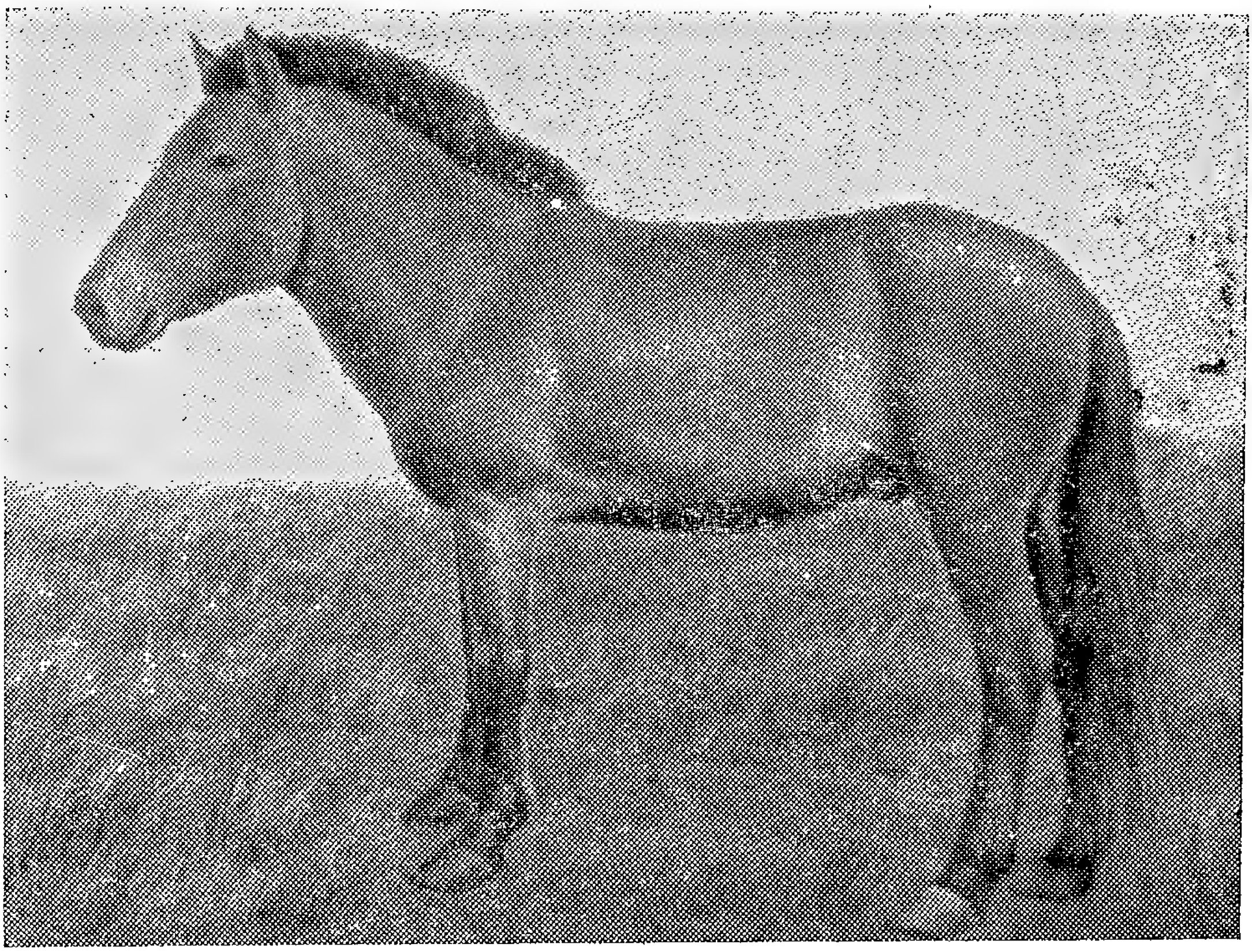


Рис. 4. Лошадь Пржевальского.

Животные очень чутки и осторожны, держатся небольшими табунами под предводительством вожака — жеребца. Пасутся и ходят на водопой ночью. Ржут, храпят и фыркают, как обычные лошади. Жеребость у лошади Пржевальского длится 340—350 дней, выжеребка сезонна, в период апреля и мая. С домашней лошадью она дает плодовитое потомство.

Зебры живут в Африке. Известно несколько разновидностей зебр, различающихся не только количеством и расположением полос черного волоса и ростом, но и строением скелета и черепа. В опытах по их скрещиванию с лошадьми получались бесплодные помеси — зеброиды. Известны отдельные случаи приручения зебр и их использования в легких экипажах. Имеются указания о том, что некоторые зебры более легко приручаются, чем полуослы и лошади Пржевальского.

Полуослы. Различают несколько разновидностей их; наиболее известны онагр, кианг и кулан. Из них онагры, возможно, имели некоторое значение в животноводстве древнего Востока, где их умели запрягать в колесницы. Они встречаются теперь только в диком состоя-

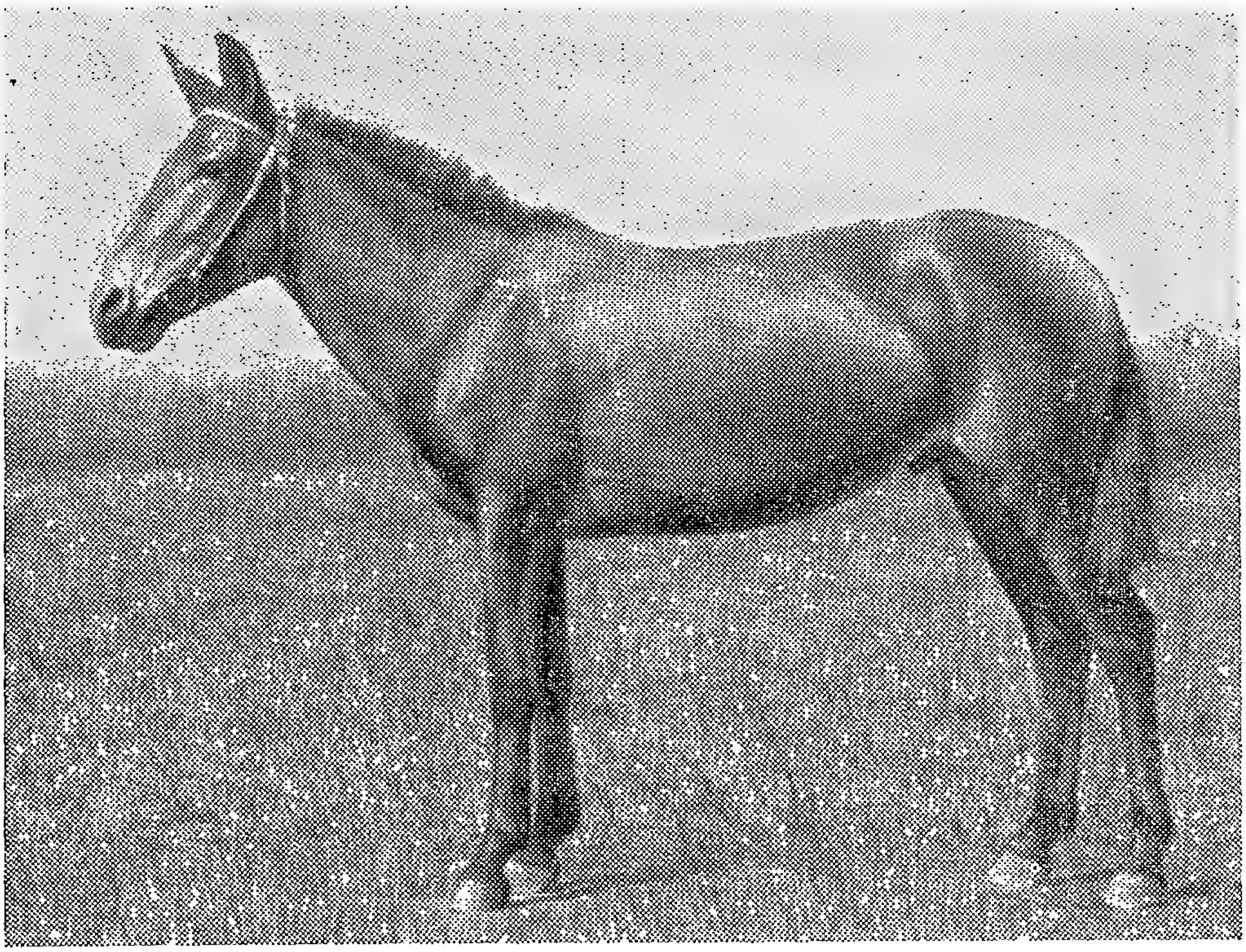


Рис. 5. Коне-кулан Порыв.

нии в Иране, Сирии, Северной Аравии. Мясо онагров считается очень вкусным.

Кулан, или джигетай,— типичный представитель степей и полупустынь. Обитали куланы на обширных пространствах Монголии, Северо-Западного Китая, Казахстана и в районах Туркмении. Теперь они встречаются редко. Куланы несколько крупнее онагров, но меньше кианго в — самых крупных из полуослов, живущих на плоскогорьях Юго-Западного Китая и Тибета. Рост куланов в среднем 115 см; корпус у них легкий, конечности тонкие. Кулан обладает большой резвостью бега.

В 30-х годах в Советском Союзе была предпринята интересная попытка приручения куланов и их скрещивания с лошадьми, однако полученные гибриды (рис. 5) оказались бесплодными.

Ослы. Существуют в диком и одомашненном состоянии. Дикие ослы встречаются только в Африке; представлены двумя весьма близкими разновидностя-

ми — сомалийским и абиссинско-нубийским ослами. В настоящее время лучше сохранился сомалийский осел. Он обитает в степях со скудной растительностью и бедных водными источниками, а также на возвышенностях до 2000 м над уровнем моря.

Ослы были одомашнены в глубокой древности и использовались как рабочие и транспортные животные в странах Востока гораздо раньше, чем там появились лошади.

Гибриды лошади и осла позднее были известны в качестве рабочих животных в самых древних государствах Азии и Африки. В практике такой гибридизации различают получение мулов и лошаков.

Мул — это приплод от кобылы и осла, лошак — приплод от ослицы и жеребца. Самцы, полученные в результате таких скрещиваний, всегда бесплодны, мулицы же в редких случаях приносят приплод. В некоторых странах мулопроизводство и теперь имеет большое хозяйственное значение. В США, например, численность мулов составляет половину количества лошадей. Лучших рабочих и вьючных мулов получают от крупных кобылиц и крупных ослов. Последних разводят во Франции, Испании и в других странах, расположенных по берегам Средиземного моря.

Получение мулов и лошаков может служить доказательством особого значения материнского организма даже при одинаковой генетической комбинации скрещиваемых пар.

Ослы в отличие от полуослов и настоящих диких лошадей формировались в условиях жаркого климата, без резких изменений температуры и уровня питания по сезонам года. В этих условиях у ослов выработались отличные от лошади биологические особенности. В жизнедеятельности ослов не проявляется сезонности и сезонной приспособленности, свойственной лошадям, особенно диким. Продолжительность плодоношения у ослиц составляет 12 месяцев и выжеребка не приурочена строго к какому-то времени года. Рост ослят не отличается такой ступенчатостью, как рост степных жеребят. Ослы не испытывают значительных сезонных колебаний упитанности, характерных для лошадей (зимнее снижение упитанности и быстрая осенняя нажировка).

ОДОМАШНЕНИЕ ЛОШАДИ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЕЕ ИСТОРИИ

Чтобы иметь представление о процессе одомашнения лошади человеком, надо прежде всего знать, где, когда и какие лошади подвергались одомашнению. Известно, что в палеолите — древнем каменном веке дикие лошади были широко распространены в северных степях Европы и Азии. В то время в более южных районах этого континента дикой лошади не существовало и никаких ископаемых остатков где-либо в Аравии, Малой Азии и Месопотамии не обнаружено. В древнем каменном веке человек еще не испытывал потребности в одомашнении лошади; она, как и другие дикие животные, являлась для него лишь предметом охоты.

Наиболее вероятными очагами первоначального одомашнения лошади были степные просторы Азии и Восточной Европы. Об этом свидетельствуют материалы раскопок. По времени одомашнение лошади относят к концу неолита — нового каменного века, после того как уже были одомашнены собака, овца и коза. Наиболее ранние упоминания о домашних лошадях относятся ко второй половине третьего тысячелетия до нашей эры.

Превратив лошадь в домашнее животное, человек в дальнейшем содержал и использовал ее по-разному, в зависимости прежде всего от условий, в которых он находился и вел свое хозяйство. Уже тогда возникло значительное различие в условиях жизни одомашненной лошади в степных и особенно предгорных районах Азии и в Западной Европе. Кочевники имели возможность разводить лошадей в условиях, относительно близких к тем, в которых жили их дикие предки. Эти условия не оказывали резкого воздействия на тип и конституцию лошади, и она в домашнем состоянии относительно мало изменялась сравнительно с дикой. В Западной Европе, как равно и в лесной зоне нашей страны, после одомашнения лошадь оказалась в иных условиях; она мельчала, теряла рост. У кочевых народов отмечается сравнительно высокое развитие коневодства. На протяжении тысячелетий, с древнейших времен оно сохранилось у них как неотъемлемая часть, как основа кочевого хозяйства. Однако прошло много времени, прежде

чем человек при оседлом образе жизни научился создавать для домашней лошади новые условия, способствующие ее нормальному росту и развитию и проявлению хозяйственно полезных свойств. Таким образом, еще в те далекие времена наметилась начальная географическая дифференциация условий жизни домашних лошадей, которая со временем все более и более увеличивалась.

Весьма примечательно, что такие древнейшие государства, достигшие высокого уровня культуры, как Ассирия, Вавилон, Египет, лошади долгое время вообще не знали: ее там не было, примерно до начала второго тысячелетия до нашей эры. Лошадь в этих государствах появилась лишь за 2000—1500 лет до нашей эры в результате соприкосновений с кочевыми народами, которые затем и завоевали эти древние государства с помощью лошади.

Очень рано люди поняли, какое огромное значение может иметь лошадь в военном деле, и начали культивировать ее для этих целей. Впервые лошадь в качестве боевого коня, запряженного в колесницу, появилась у кочевых народов, от которых этот способ применения лошади быстро и широко распространился в государствах Малой Азии, а затем и в Древней Греции и Риме. В дальнейшем военное значение лошади все более возрастает.

В период 1000—500 лет до нашей эры появляется конница с воинами, сидящими верхом на лошади, но еще без седла. Славились своей конницей скифы — кочевые народы, жившие на обширных просторах южнорусских степей. Появление конницы еще более усиливало военное значение лошади, а это, в свою очередь, заставляло проявлять больше заботы о ней, о ее состоянии и качестве. В этот период в коневодстве зарождаются зачатки племенной работы.

Многовековой труд коневодов, направленный на совершенствование лошадей в верховом направлении, при одновременном воздействии местных климатических и кормовых условий привел к тому, что уже в первом тысячелетии до нашей эры в ряде азиатских государств (Хорезм, Бактрия, Парфия и др.) были созданы прекрасные породы легких, сухих быстроаллюрных и очень красивых лошадей. Лошади этих государств высоко

ценились и соседними народами; последние всячески стремились заполучить их. Так, персы одно время взимали с Бактрии в виде дани ежегодно по 30 000 коней. К потомкам этих древних лошадей можно отнести современную ахал-текинскую породу, разводимую в Туркмении.

Еще в XIV в. до нашей эры в Малой Азии, в государстве хеттов коневодство уже было так высоко развито, что появился даже специальный трактат — «Записки митанийца Киккули» о приемах содержания, использования, и что особенно примечательно, тренировки лошадей.

Период от 500 лет до нашей эры и начало (первые два столетия) нашей эры характеризуется развитием коневодства и племенного дела в коневодстве. Первыми очагами, где селекционно-племенная работа привела к образованию древних высокоспециализированных верховых пород лошадей, были Мидия и Персия, т. е. те области, где позднее сформировались туркменские и персидские лошади. Особенно широкую известность за свои качества и красоту приобрели несейские лошади, получившие название по имени обширной равнины Несея в Мидии. «Несейские лошади были самые крупные и самые лучшие, и ими пользовались персидские цари». Эти верховые породы лошадей Средней Азии на протяжении многих веков и нашего времени служили как бы неиссякаемым источником, откуда черпался племенной материал для улучшения местных лошадей и создания новых верховых пород многими европейскими странами, начиная от Древней Греции, Рима, Московской Руси и кончая странами Западной Европы. Без преувеличения можно сказать, что современное коневодство своими успехами в значительной мере обязано этим древним породам.

В Древней Греции и Риме селекционно-племенная работа привела к образованию различных типов и пород лошадей, предназначенных для разнообразного использования; в военных целях, в хозяйственной жизни, в конном спорте. Однако ни в Древней Греции и Риме, ни в других странах лошадь еще не применялась на сельскохозяйственных работах как тяговая сила.

В Западной Европе преобразование диких лошадей началось позднее и шло в другом, нежели в Средней

Азии, направлении. Даже в исторические времена в Центральной и Северо-Западной Европе долгое время не было специализированной культурной лошади. Распространена была здесь преимущественно мелкая лесная лошадь. Лишь в средние века в коневодстве некоторых стран Западной Европы начался процесс дифференциации и специализации лошади применительно к потребностям тяжеловооруженного всадника-рыцаря. Он вел к укрупнению лошади. Однако изобретение пороха и опыт боевых столкновений с легкой, подвижной конницей восточных народов изменили и в Западной Европе требования к военной лошади. Возникла потребность в лошади легкой, быстрой, с хорошим галопом. Для получения такой кавалерийской лошади пришлось прибегнуть к завозу восточных лошадей и с их помощью заняться выведением новых типов и пород верховых лошадей, среди которых особое значение получила так называемая чистокровная английская лошадь.

В Западной Европе лошадь впервые стала применяться и как тяговая сила в сельском хозяйстве, постепенно вытесняя вола. Начиная с XI—XII вв. нашей эры происходит процесс проникновения лошади в сельское хозяйство Северной Франции, Нидерландов, Англии. В Северо-Западной Руси, как свидетельствуют летописи, лошади уже в XV в. использовались на пахоте, иногда в одной упряжке с волом.

С развитием капитализма перед коневодством встали новые задачи. Потребовалась крупная упряжная лошадь для работы на транспорте и в сельском хозяйстве. Здесь и пригодилась уже несколько укрупненная рыцарская лошадь. Используя ее, коневоды Западной Европы создали ряд пород специализированных шаговых, тяжеловозных лошадей. В XVIII—XIX вв. в Западной Европе происходит дальнейшей специализации, особенно упряжных лошадей. Создаются самые крупные лошади, когда-либо существовавшие после одомашнения. Наряду с ними появляются породы рысистых лошадей, способных бежать с исключительной быстротой.

Однако преобразование человеком лошади не ограничивается этими двумя направлениями. Огромные степные территории Азии и Европы длительное время оставались районами кочевого коневодства. Из степей

лошадь продвигалась на север, в лесостепные и лесные районы. В этих новых условиях происходило ее постепенное преобразование, складывался тип лесной лошади (одомашнение в лесной зоне мало вероятно).

В настоящее время имеется огромное разнообразие хозяйственных типов и пород лошадей. Каждая порода, каждый тип лошадей складывались и изменялись в определенных социально-экономических и естественноисторических условиях. Влияние этих условий на разные породы и в различные периоды истории было неодинаковым. Степные породы лошадей при кочевом хозяйстве слагались под преобладающим влиянием естественных условий их обитания. В образовании и жизни пород заводских определяющим фактором был труд человека. Пределы различий типов и пород лошадей, созданных под воздействием природных условий и труда человека, чрезвычайно широки; среди них наблюдаются такие контрасты, как, например, пони и шайры.

О КЛАССИФИКАЦИИ КОНСКИХ ПОРОД

Для удобства изучения конских пород, которых насчитывается 250—300, можно наметить некоторые пути их систематизации.

В общих чертах пути дифференциации домашних лошадей и основные направления в породообразовании показаны на рисунке 6, где дана схема этого процесса, разработанная профессором В. О. Виттом. Она составлена в соответствии с данными археологии и истории. Выяснены два главных пути — направления дифференциации — азиатский и европейский; вместе с тем показано, что некоторые породы образовались в результате слияния этих направлений, например английская чистокровная.

Для более детальной классификации существующих конских пород важно прежде всего определить основные принципы и конкретные признаки, которыми следует руководствоваться при распределении пород по группам и категориям. Такого рода критериев при классификации конских пород предложено несколько.

В одной из первых широкоизвестных классификаций Франк (1875) сделал попытку применить зоологи-

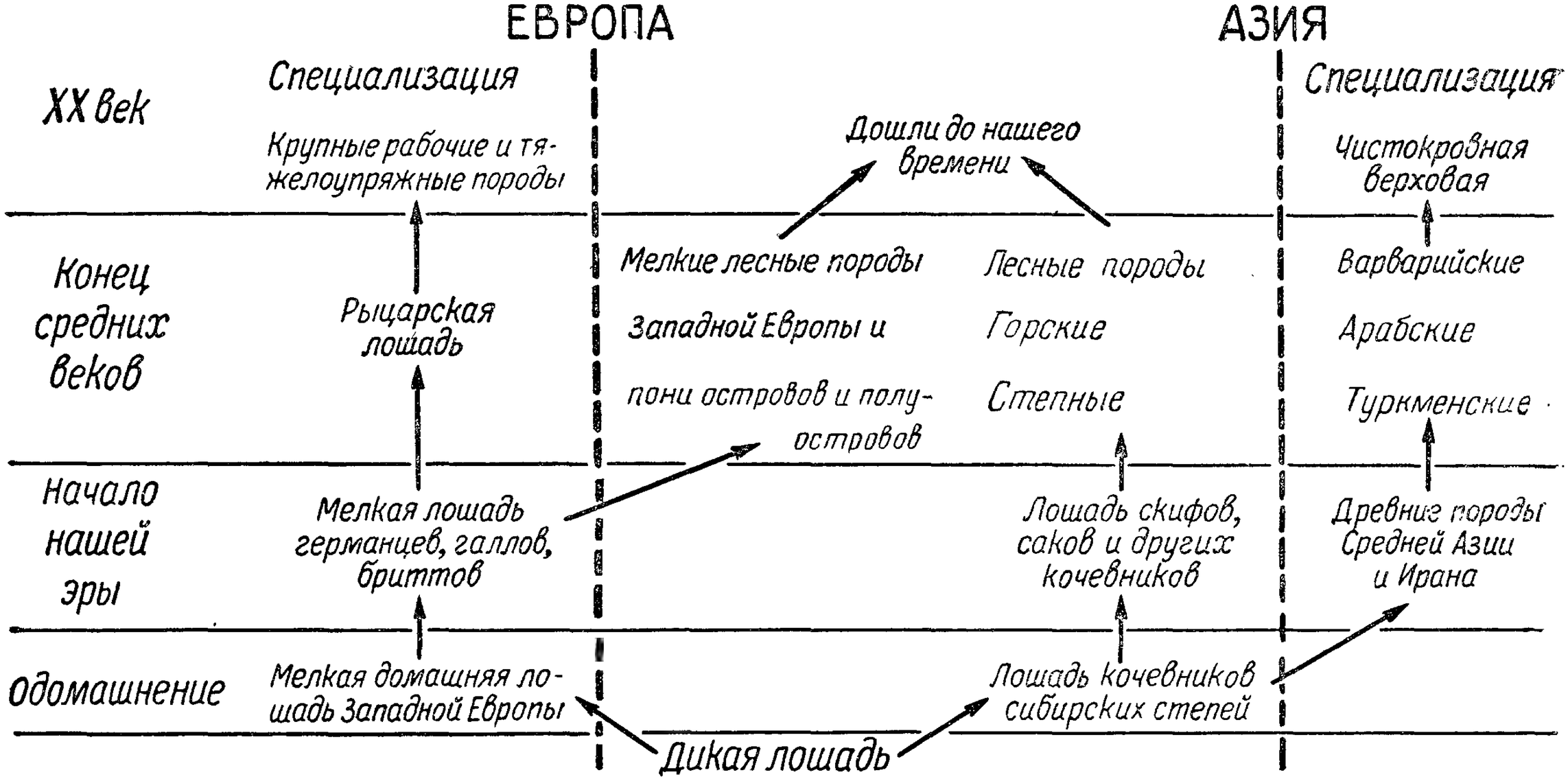


Рис. 6. Генезис естественных и заводских специализированных пород лошадей (из работ проф. В. О. Витта).

ческий принцип деления конских пород по краниологическим признакам. Он стоял на позициях полифилитического происхождения домашних лошадей и делил все породы на две группы: восточных и западных лошадей. Представителем восточных пород является, например, арабская порода лошадей, а западных — брабансоны и другие тяжеловозы. Франк считал, что каждая из этих групп пород происходит от своего обособленного дикого родоначальника, которому и обязана особенностями строения черепа и скелета, особенностями, которые остались неизменными на протяжении многих тысячелетий. Эта классификация конских пород в корне противоречит теории Ч. Дарвина о их монофилитическом происхождении и в целом его эволюционному учению. Зоологический принцип подхода к систематизации конских пород неприемлем еще и потому, что в их происхождении нет зоологических различий.

Существуют ли в действительности какие-нибудь общие принципиальные различия между конскими породами, которые могут служить критериями при их классификации? Такими критериями должны быть главнейшие факторы породообразования — внешняя среда и социально-экономические условия, в конечном итоге труд человека. Каждая порода возникла и развивалась (и продолжает развиваться) под влиянием условий внешней среды и труда человека в их постоянной взаимозависимости, во взаимосвязанном воздействии на породу. Степень воздействия каждого из этих факторов на породу в разные периоды ее жизни далеко не одинакова. Поэтому состояние и характерные особенности любой породы лошадей определяются мерой преимущественного воздействия условий среды (климат, рельеф местности, почва, растительность и т. п.) или труда человека, затраченного ранее и вкладываемого в настоящее время в работу с породой. Именно этот принцип и был положен Ч. Дарвином в основу классификации конских пород, когда он все породы делил на три группы: породы естественные, заводские и переходные (от естественных к заводским).

Естественные породы. К ним относятся такие породы лошадей, которые формировались, развивались и существуют при главенствующем воздействии на них при-

родных условий. Влияние человека здесь еще очень слабое, оно сводится к охране животных и перегону их с одних пастбищ на другие по сезонам года. Направление естественного отбора, способствующего закалке лошадей, формированию у них стойкости против холода, буранов, бескормицы, а также выживаемости, плодовитости, совпадает с интересами владельца и его требованиями к качествам и свойствам своих лошадей.

В 1904 г. эдинбургский профессор К. Юарт предложил при классификации конских пород делить их на три группы: лошадей степных, лесных и лошадей пустынь и плоскогорий. Юарт, будучи сторонником полифилитической теории происхождения лошадей, полагал, что каждая из выделенных им групп пород происходит от своего особого родоначальника. В этом отношении его взгляды совпадали со взглядами Франка, и они не могут быть признаны правильными. Дикие предки всех одомашненных лошадей, как это отмечалось выше, связаны одним происхождением и они довольно однородны. Что же касается тех отличий, которые Юарт устанавливает между лошадьми лесными и степными, а также лошадьми пустынь и плоскогорий, то они действительно имеются, но являются результатом изменений под влиянием главным образом условий существования, т. е. экологического характера, и возникли после одомашнения. Нельзя при этом упускать из виду и некоторого воздействия со стороны человека.

К указанным трем группам лошадей следует добавить еще группу пони, живущих на островах. Своеобразие последних, а главное очень малый рост объясняются прежде всего условиями их жизни на изолированных островах. В последние десятилетия стали выделять также группу горских пород лошадей. Однако все эти группы лошадей пустынь и плоскогорий, степных, лесных, горских и островных относятся в целом к естественным породам.

Заводские породы лошадей в противоположность естественным создавались, разводятся и совершенствуются под воздействием главным образом труда человека, его зоотехнической работы. Человек не только целенаправленно регулирует влияние на лошадей природных факторов, но может искусственными мерами почти совершенно исключить нежелательные ему природные

воздействия. В развитии заводских пород главенствующую роль играет не только искусственный отбор, но и подбор пар для спаривания, осуществляемый человеком. С ростом культуры и производства у людей возникают потребности не только развивать ценные природные качества лошадей, но и создавать новые полезные свойства.

Существенный признак заводской породы лошадей — выделение в массиве породы качественно различных типов, внутрипородных групп — мужских линий, маточных семейств и т. д. Эти структурные элементы породы находят отражение в племенной книге породы. Без племенной книги порода не может быть отнесена к заводским. В то же время племенная книга сама по себе еще не делает породу заводской.

Выраженность и степень специализации пользовательных свойств лошадей породы также могут служить критерием при отнесении породы к группе заводских. Примером в полной мере заводских пород могут служить английская чистокровная и рысаки.

Переходные породы занимают промежуточное положение между естественными и заводскими как по степени зависимости их от природных условий, так и по уровню зоотехнической работы с ними человека. Одни из них стоят ближе к естественным породам, другие же почти полностью отвечают нашим представлениям о заводской породе. Эти границы не всегда можно провести резко и бесспорно тем более, что и в общепризнанных заводских породах уровень зоотехнической работы далеко не одинаков и не стабилен. К переходным породам могут быть отнесены буденновская, кустанайская, кабардинская и некоторые другие.

Дифференциация пород и типов по хозяйственным признакам. В интересах производственной деятельности важно прежде всего знать, какой породы лошади более всего пригодны для тех или иных видов работ и условий их применения. Поэтому большое удобство представляет классификация конских пород по хозяйственно полезным свойствам и прежде всего по их рабочим качествам, по степени приспособленности к различным видам работ.

Академик Миддендорф еще в 1855 г. дал классификацию пород на основе различных аллюров и их особен-

ностей, свойственных лошадям разных пород. Аллюр, присущий породе, действительно отражает различия в качествах лошадей и их основную приспособленность к той или иной работе, т. е. специализацию. Одновременно характер аллюра (галоп, шаг) в значительной степени связан с конституциональными свойствами лошадей. По аллюрам Миддендорф делил все породы лошадей на две основные группы: быстроаллюрных и шаговых лошадей. Очевидно, что при таком обобщенном подходе в одну группу, например быстроаллюрных лошадей, попадут породы, которые значительно разнятся одна от другой даже по аллюру, не говоря уже о других существенных свойствах. Миддендорф в группе быстроаллюрных лошадей различал так называемых прытких и машистых. К прытким-шустрым он относил такие естественные породы, как, например, вятская и некоторые другие, к машистым — ряд заводских пород, например рысаков.

Расширяя и уточняя деление конских пород, исходя из этого хозяйственного принципа, теперь вводят понятие о породах упряжных с подразделением их на легкоупряжных и тяжелоупряжных, породах верховых, верхово-упряжных, вьючных и верхово-вьючных. Двойное определение, например верхово-упряжная, указывает, что порода комбинированного назначения с менее выраженной специализацией.

Сказанным не исчерпываются все варианты возможных основных положений, принципиальных предпосылок для классификации конских пород. Развитие, например, специального мясо-молочного направления в коневодстве может вызвать появление соответствующих новых пород лошадей, а также новой классификации прежних пород под этим углом зрения. Кроме того, даже при согласованных общих исходных положениях всегда имеются разногласия по вопросам отнесения некоторых пород к той или иной группе.

Всякая классификация конских пород носит в известной мере условный характер. Она во многом будет определяться тем, какой признак породы взят за основу систематизации. Дело еще более усложняется и условность возрастает, если взять не один, а несколько признаков, как в данном случае. Поэтому попытка составления всеобъемлющей классификации конских по-

род привела бы к очень громоздкой, сложной и практически ненужной схеме.

Зная основные характеристики породы и понимая принципы классификации, каждый зоотехник сможет более или менее обоснованно указать место данной породы лошадей среди других пород. И наоборот, если известно, что данная порода относится к группе, например, лесных лошадей, то этим в значительной степени определяются и ее основные свойства и принцип самой классификации.

ГЛАВА ВТОРАЯ

ЭКСТЕРЬЕР И КОНСТИТУЦИЯ ЛОШАДИ

ЗНАЧЕНИЕ ЭКСТЕРЬЕРА ЛОШАДИ ПРИ ЕЕ ОЦЕНКЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬНЫХ И ПЛЕМЕННЫХ ЦЕЛЕЙ

Наружный осмотр лошади дает представление о ее возрасте, росте, весе, телосложении, темпераменте и породе. По статям экстерьера, по упитанности и по состоянию кожных покровов судят о здоровье, содержании, кормлении и использовании лошади.

Современное учение об экстерьере, или о наружных формах, исходя из взаимообусловленности формы и функции в организме, устанавливает желательное и нежелательное в наружных формах животного в зависимости от требуемой производительности.

Наибольшая связь экстерьера с производительностью наблюдается у тяжеловозных пород лошадей. При выборе лошадей быстрых аллюров (рысистых и скаковых) экстерьер как показатель производительности имеет меньшее значение.

Экстерьерная оценка является обязательным элементом бонитировки племенных лошадей. Племенной производитель должен иметь достаточный рост и обладать правильным телосложением и крепкой конституцией.

Наружный осмотр — древнейший способ оценки лошади; он не утратил свое значение и в настоящее время, когда зоотехнической наукой разрабатываются новые биологические, анатомо-физиологические и биохимические методы интерьерного контроля экстерьерных, рабочих и племенных качеств лошади. Оценку по экстерьеру нужно не противопоставлять другим методам оценки, а дополнять ими с учетом происхождения, работоспособности и качества потомства лошадей.

Учение об экстерьере — это прикладная наука, основанная на теоретических положениях и практических навыках. Экстерьер лошади связан с обилием деталей, требующих точного и убедительного разъяснения. Чтобы хорошо разбираться в экстерьере лошади, нужно обладать достаточными знаниями по общей зоотехнии, по анатомии и физиологии, по зоогигиене и ветеринарии. Теоретические и методические знания по этим дисциплинам облегчают практическое обучение по экстерьерной оценке лошадей.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКСТЕРЬЕРА И КОНСТИТУЦИИ ЛОШАДЕЙ

Внешние формы лошади зависят от анатомо-гистологических и физиологических свойств ее организма. При изучении экстерьера лошади особенно важно знание систем органов движения, кожного покрова, пищеварения, газообмена и кровообращения.

Скелет. Кости лошади отличаются более мощным развитием в длину и толщину, более плотным строением и большей крепостью, чем кости других менее подвижных животных. Особенно длинны у лошади кости нижних, дистальных частей ее конечностей. Длиннее и тоньше кости конечностей у лошадей быстрых аллюров. У шаговых лошадей они короче и толще. Это обеспечивает лошадям быстрых аллюров больший захват пространства, а шаговым лошадям большую силу упора.

Мускулатура у лошадей развита лучше, чем у других сельскохозяйственных животных. От массы мышц зависит сила, а от формы их — характер работы. Лошади быстрых аллюров имеют плотную мускулатуру, состоящую из длинных, тонких мышц. Шаговые лошади, наоборот, обладают более рыхлой, сырой мускулатурой, состоящей из коротких и толстых мышц. Длинные и тонкие мускулы быстроаллюрных лошадей способны к большему сокращению, но не проявляют при этом большой силы. Короткие и толстые мускулы тяжеловозов, наоборот, мало сокращаясь в длину, обеспечивают им большую силу.

Сухожилия и связки, особенно на конечностях, развиты у лошади значительно лучше, чем у других домашних животных.

Кожа у лошади тоньше, чем у крупного рогатого скота и свиней, но толще, чем у овец. Ее развитие зависит от возраста, конституции, породы, климата, условий содержания и использования лошади. У жеребят кожа тоньше, чем у взрослых лошадей. Чем больше быстроаллюрной работы выполняет лошадь, тем тоньше ее кожа. Тонкая кожа облегчает теплоотдачу путем испарения через нее пота и кровообращения в поверхностных кровеносных сосудах. У лошадей из местностей с холодным климатом кожа более толстая и плотная с густым, длинным и матовым шерстным покровом, который сильно отрастает зимой, при этом поверхность ее относительно меньше, чем у южных и быстроаллюрных лошадей. У последних кожа к тому же тоньше и нежнее, с коротким, редким и блестящим волосом. Эти лошади имеют выраженную сетку кровеносных сосудов и хорошо очерченные «отбитые» сухожилия.

По сравнению с другими сельскохозяйственными животными потовые железы у лошади более крупные. Ни одно из животных не потеет так сильно, как лошадь. Пот у нее сначала выделяется на боках, затем на плечах и на шее; наконец она потеет всем туловищем и делается вся мокрая, «в мыле».

Волосяной покров. В волосяном покрове кожи лошади различают четыре рода волос: защитные (челка, грива, хвост, щетки), покровные (по всему телу), пух (отрастающий зимой) и осязательные (вокруг глаз, ноздрей и губ).

Каштаны, шпоры. Эти роговые образования кожи на конечностях лошади представляют собой рудименты мякишей полустопоходящих ее предков. Каштаны и шпоры у лошадей с толстой кожей и большой оброслостью больше, чем у лошадей с тонкой кожей и малой оброслостью. Иногда на задних конечностях лошадей каштаны отсутствуют (как и у ослов и зебр).

Органы пищеварения. Приспособленная к подвижному образу жизни лошадь по сравнению с другими копытными травоядными имеет менее объемистые органы пищеварения: узкий, длинный пищевод, однокамерный желудок и короткие кишки. Соответственно этому у лошади для лучшего захватывания и пережевывания сухого корма особенно развиты челюсти, жевательные мышцы, зубы, губы и язык.

Органы дыхания. Благодаря особому устройству нёбной занавески, которая отделяет полость рта от дыхательных путей, лошадь дышит только через нос. Носовая полость лошади отличается очень большой емкостью, а слизистая оболочка полости очень богато снабжена кровеносными сосудами и окончаниями обонятельного нерва. В носовой полости вдыхаемый воздух очищается от посторонних примесей и обогревается.

Особо подвижные крыловидные хрящи (храпки) ноздрей служат для регулирования (расширения и сужения) их просвета.

В области гортани лошади расположены голосовые связки, колебание которых обусловливает ржание. Западание черпаловидного хряща гортани вызывает порок дыхания — свистящее удушье, или рорер. В покое этот порок не бывает заметен и обнаруживается только во время и после движения хриплым дыханием. Раздражение гортани сжатием рукой может форсировать проявление порока. Обыкновенно свистящее дыхание у лошади легко обнаружить при ее движении в гору рысью или галопом или при прыжках через препятствия. Предрасположение к свистящему удушью наследственно.

Легкие у лошади весят 4,5—6,5 кг, емкость их в покое 40—45 л. У лошадей шаговых аллюров вес и емкость легких по отношению к весу животного меньше, чем у быстроаллюрных.

Дыхание. В спокойном состоянии число дыхательных движений у лошади колеблется от 8 до 16 раз в минуту. Для быстроаллюрных лошадей в покое характерно меньшее число дыхательных движений, чем для лошадей шаговых аллюров. Лошадь обладает очень большими дыхательными резервами и пользуется ими во время работы. Хорошо тренированная, с «открытым дыханием» лошадь способна при работе увеличивать емкость своих легких в 2—3 раза, частоту дыханий — в 5—7 раз и легочную вентиляцию — в 10—12 раз. Однако потребность организма в кислороде на быстрых движениях может возрасти в 15—16 раз. В таких случаях лошадь ощущает недостаток кислорода и у нее наблюдается так называемая кислородная задолженность, составляющая одну из главных физиологических причин ее утомления. Усталость лошади обычно сопро-

вождается замедленными, укороченными и нечеткими движениями конечностей. Большую способность к увеличению емкости вдоха и интенсивности газообмена во время движения показывают лошади быстрых аллюров. Повышенная функция дыхания у лошадей имеет следствием их частые простудные заболевания и особый порок дыхания — запал, или эмфизему легких. Порок этот представляет собой хроническую одышку в состоянии покоя, выражающуюся в учащенном и прерывистом (в два толчка) дыхании, заметном по движению подвздохов, с запальным желобом за последним ребром и по широко открытым ноздрям. Такое затрудненное дыхание вызывается патологическими изменениями в легких, альвеолы которых расширились, а легочная ткань утратила свою эластичность и способность к нормальному сокращению. Лошади с запалом кашляют, потеют и худеют. Этот неподдающийся лечению порок дыхания возникает вследствие перегрузки на движениях или в результате опоя разгоряченных лошадей.

Органы кровообращения. Сердце лошади, расположенное в грудной полости в промежутке от третьего до седьмого ребра, по своему размеру больше, чем сердце других сельскохозяйственных животных. Средний вес его 3,5—4,5 кг, средняя емкость 4,5 л. Отдельные лошади, например чистокровные скакуны Эклипс и Будынок, обладали очень большим сердцем, весом до 7—8 кг. Абсолютный вес и емкость сердца у лошадей быстрых аллюров обычно меньше, чем у шаговых, но на 100 кг живого веса у быстроаллюрных лошадей приходится относительно больший вес сердца и относительно большая его емкость.

Кровообращение. В нормальном и спокойном состоянии лошади число сердечных сокращений, или ударов ее пульса в минуту, составляет 36—44. У молодых лошадей пульс более частый, чем у старых. У лошадей быстрых аллюров *в покое* пульс обычно меньше, чем у шаговых. При ускоренных движениях, в работе, при нервном возбуждении и повышении температуры число ударов пульса лошади увеличивается до 120—130 в минуту. Пульс лошади представляет собой важнейший клинический показатель ее здоровья, тренированности, напряжения и утомления от работы. По увеличению пульса после испытаний, а также по быстро-

те его возврата к норме судят о подготовленности и о работоспособности лошади.

Сердечно-сосудистая система лошади обладает очень большими резервами, которые при достаточной тренировке хорошо используются на быстрых аллюрах. Это видно из следующих сопоставлений.

Количество циркулирующей крови на 100 кг живого веса:

в покое	7,5 л
в движении	до 10 л

Количество крови, проходящей через сердце в минуту, или минутная емкость сердца:

в покое	15—20 л
в движении	до 150 л, т. е. в 10 раз больше

Увеличение кровообращения у лошади на быстрых аллюрах происходит за счет увеличения частоты пульса, его ударной силы и привлечения в сердечно-сосудистую систему резервных запасов крови из внутренних органов и тканей тела.

В крови лошадей быстрых аллюров южного происхождения содержится обычно больше эритроцитов, гемоглобина, сухого вещества, чем в крови тяжеловозов западного происхождения. Однако кровь лошади по составу сильно изменяется от очень многих причин: от состояния здоровья, возраста, пола, корма, нервной и мускульной деятельности, полового состояния, жеребости, сезона и некоторых других причин. Поэтому по показателям крови никогда не следует делать поспешных зоотехнических выводов.

Температура тела. У лошади как теплокровного животного, обладающего способностью к теплорегуляции, поддерживается почти одинаковая температура тела во всяком климате и сезоне года. Температура внутри организма у нее выше, чем на периферии. Температура конечностей прогрессивно падает по мере удаления от туловища. Нормальная температура взрослых лошадей в прямой кишке колеблется от 37,5 до 38,5°. У молодых лошадей температура обыкновенно несколько выше, чем у старых. Утренняя температура лошадей ниже вечерней. Температура лошадей изменяется в зависимости

от их пищевого режима, активности и здоровья. Старое деление лошадей на теплокровных и хладокровных, введенное в немецкую зоотехническую литературу и практику Г. Натузиусом, фактической температурой лошадей не подтверждается. Температура тела у лошадей шаговых часто более высокая, чем у быстроаллюрных.

Лошадь обладает повышенной способностью к теплорегуляции путем потоотделения по сравнению с менее подвижным ослом, неспособным сильно потеть. И это очень важно для лошади, так как благодаря усиленному испарению пота с поверхности кожи происходит отдача излишнего тепла, образуемого в ее теле во время быстрого движения и учащенного дыхания. Если бы лошадь не обладала повышенной способностью к потоотделению, то при беге у нее могла бы повыситься температура до 42—43°, что для нее смертельно.

Зрение. Дикая лошадь отличается дальнозоркостью. Домашняя лошадь, напротив, близорука и плохо видит на расстоянии далее 500 м. Близорукость домашней лошади служит причиной ее пугливости. Однако благодаря расставленным в стороны глазам, подвижности головы и шеи лошадь может легко обозревать окрестность вокруг себя почти на 360°. Глаз лошади способен к восприятию большого количества световых лучей, различает фигуры, цвета и мельчайшие подробности даже ночью, в темноте.

Слух у лошади развит лучше, чем зрение. Как и у всех однокопытных, у лошади имеются особые наполненные воздухом надгортанные мешки, соединенные с носовой полостью и ухом и, возможно, способствующие ясности ее слуха. Слух лошади очень тонкий и острый, значительно лучше, чем у человека. Лошадь воспринимает и различает мельчайшие шорохи и ультратихие звуки.

Уши у лошади очень подвижны, и она всегда прислушивается. По слуху она узнает голос, даже походку своего конюха. У лошади легко вырабатываются слуховые рефлексы, и она легко приучается исполнять команду, различая даже тон голоса. От повышения тренером голоса у лошади наблюдается повышение пульса.

Осязание у лошади очень развито. Лошадь очень чутко воспринимает ощущения всей поверхностью сво-

ей кожи и особенно губами и копытами. На чувстве осязания основано управление лошадью, ее оглаживание, как приятное для нее поощрение, например после правильного прыжка.

У лошади очень чувствительны губы, особенно верхняя, богато снабженная нервными окончаниями и осязательными волосками. Это дает возможность фиксировать лошадь наложением закрутки на верхнюю губу. Вокруг глаз лошади расположены щетинообразные волосы, связанные с нервными окончаниями, служащие для осязания предметов, которых лошадь не видит в темноте.

У лошади очень развито осязание копытом, богато иннервированным под роговой капсулой. Это дает ей возможность хорошо чувствовать дорогу и как бы «видеть ногами».

Обоняние у лошади очень нежное, она постоянно все обнюхивает и хорошо разбирается в запахах. Дикая лошадь убегает против ветра, так как при этом ей легче почувствовать приближение врагов (по запаху, приносимому ветром). Домашняя лошадь по запахам узнает предметы своего обихода (сбрую, ведро и т. п.). По запаху жеребец различает кобыл и узнает состояние их охоты, кобыла узнает своего жеребенка, а жеребенок — мать.

Вкус у лошади, тесно связанный с ее обонянием, более тонкий, чем у других животных. Лошадь проявляет большую разборчивость в кормах, не ест многих трав, обходит несъедобное на пастбище и отлично отбирает в кормушке зерна овса от зерен куколя. Основным органом вкуса лошади является ее язык, в слизистой оболочке которого заложены вкусовые луковицы с окончаниями вкусового нерва. При выборе пищи лошадь, как и другие животные, пользуется соединенным расположением и одновременным действием органов зрения, обоняния, осязания и вкуса.

Типы конституции. Экстерьер представляет внешнее выражение конституции. Для лучшего понимания экстерьерных различий в телосложении лошадей необходимо знать их конституциональные особенности.

Под конституцией следует понимать совокупность анатомо-физиологических свойств организма, обусловленных наследственностью и индивидуальным разви-

тием, проявляющихся в соотношениях развития органов и тканей, в телосложении, в производительности животного, в реакциях его на внешние раздражения и в состояниях его здоровья.

По зоотехнической классификации конституций профессора П. Н. Кулешова и М. Ф. Иванова, крепкая, плотная, или сухая, конституция желательна для лошадей всех типов и назначений; грубой и плотной конституцией отличаются обычно степные и лесные породы лошадей, в сторону рыхлости уклоняется конституция у тяжеловозов, нежность конституции характерна для лошадей жарких полупустынь, например ахал-текинских.

По классификациям конституций Сиго и Кречмера, лошади быстрых аллюров характеризуются дыхательным или дыхательно-нервно-мускульным типом, а лошади шаговые—пищеварительным или мускульно-пищеварительным типом конституции.

По И. П. Павлову, лошади быстрых аллюров характеризуются силой и подвижностью нервных процессов: возбуждение, связанное с диссимиляцией, преобладает у них над торможением. Они проявляют большую энергию рефлекторной деятельности, у них развита ориентировочная реакция и быстро и легко вырабатываются условные рефлексы. Лошадям шаговым присуща уравновешенность нервных процессов: торможение, связанное с ассимиляцией, у них преобладает над возбуждением. Рефлекторная деятельность их понижена, они обладают слабой ориентировочной реакцией и медленной реакцией на внешние раздражения.

Нервная система лошади не остается неизменной в течение ее жизни. Она изменяется с возрастом, с кастрацией, в связи с условиями содержания, с рабочим и племенным использованием лошадей. Человек, применяя разные способы выращивания, воспитания и тренировки лошадей, может совершенствовать работу нервной системы лошадей и до известной степени изменять типы их высшей нервной деятельности.

Условными и безусловными рефлексами лошади пользуются с древних времен. Вместе с тем высшая нервная деятельность лошади еще недостаточно изуче-

на. Известно много фактов, которые характеризуют понятливость или элементарное мышление лошади. Внимание лошадь проявляет зрением, слухом, обонянием и осязанием. Память у нее исключительно развита. Лошадь отлично ориентируется в местности, запоминает дорогу, повороты, остановки, места наказаний даже при большой давности. Она проявляет привязанность к дому и стойлу. Были случаи, когда лошади возвращались домой за сотни километров, переплывая широкие реки. Лошадь обладает способностью к ощущению времени и часто пытается самостоятельно прекращать работу, когда подходит срок ее окончания. Лошадь помнит хорошее и плохое с ней обращение. Она проявляет привязанность к заботливому конюху и встречает его приветливым ржанием. Животные, особенно жеребята, часто проявляют любопытство, а иногда способны и к подражанию.

Лошадь по своей природе животное пугливое и неагрессивное. С испуга же она может ударить ногой, когда к ней неосторожно подходят без предупреждения голосом или оглаживанием. Нужно не бояться лошадей, а добиваться у них доверия.

У лошади легко вырабатываются условные рефлексы путем поощрений и наказаний. Приучение прикормом и лаской ведет к безусловному подчинению лошади человеку без выработки у нее оборонительных рефлексов. Четкость и мягкость приемов воспитания с постепенным увеличением требований и систематическими повторениями — обязательное условие успешного обучения лошади.

Лошадь с большой отдачей выполняет задания человека на работе в упряжи и под седлом, по дорогам и без дорог, днем и ночью, зимой и летом, в любую погоду. Терпеливость и послушность лошади — важные факторы в руках человека, проявляющего о ней заботу на основе знания ее биологических особенностей.

Темперамент. Под темпераментом лошади понимают характер ее реагирования на внешние раздражения. Темперамент зависит от развития, состояния и возбудимости центральной нервной системы и обусловливается общим нервно-гуморальным типом организма, т. е. конституцией. Различают темпераменты: *живой,* характерный для лошадей быстрых аллюров, и *спокой-*

ный, характерный для лошадей шага. По И. П. Павлову, иногда отмечают *сангвинический* темперамент у лошадей арабской породы, *холерический* у чистокровных верховых и *флегматический* у тяжеловозов.

Нрав. Не следует смешивать с темпераментом нрав, или характер поведения, лошади. Нрав только в некоторой степени зависит от врожденного темперамента, в основном он определяется способами содержания и воспитания лошади.

По характеру поведения различают лошадей добронравных, злобных, дурного нрава и имеющих порочные привычки. Лошади дурного нрава, «с норовом», трудно поддаются выездке, не подпускают к себе человека, не дают себя чистить, ковать, запрягать или седлать, ложатся в запряжке, сбрасывают или уносят всадника, задирают голову, закусывают удила, проявляют непослушность, злобность, пугливость, чрезмерную горячность или нетерпеливость, неукротимость, кусаются, бьют передом, лягаются, встают на дыбы, пятятся, боятся воды, не везут в гору и т. д.

Порочными конюшенными привычками лошади являются: прикуска, глодание стен и кормушек, жевание поводов, онанизм, кусание своих плеч, ног и боков, высовывание языка, шлепание губами, расчесывание глаз, морды, хвоста, мотание головой, сбрасывание недоуздка, «медвежье шатание», переступание с ноги на ногу («ткачество»), опирание одним задним копытом о другое, стояние на зацепе копыта, рытье пола, разбрасывание овса, поедание земли, подстилки, кала, лежание «по-коровьи», валяние, нечистоплотность в разных проявлениях и т. д.

Подробное рассмотрение дурных привычек лошадей не входит в предмет экстерьера. Тем не менее при наружном осмотре лошадей их порочные привычки нужно уметь распознавать.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ ЛОШАДЕЙ

Строение тканей и органов, тип телосложения лошади складываются под значительным влиянием условий внешней среды, а также способов выращивания, условий содержания и использования лошади.

В холодном и влажном климате северных и горных районов распространены мелкие породы лошадей, а на островах — пони. В умеренном влажном климате на глинистых и черноземных почвах с сочной растительностью успешно разводятся тяжеловозы. В теплом, сухом климате на твердых богатых известью почвах со злаковой растительностью лучше развиваются быстроаллюрные лошади.

Зоотехническая наука и практика уже давно пользуются характеристиками зональных типов лошадей К. Юарта, А. А. Браунера и др.

Лошади полупустынь характеризуются узкотелостью, длинноногостью, тонким костяком, легкой головой с узкой лицевой частью, тонкой кожей, слабой оброслостью, выраженной сеткой кровеносных сосудов, сухой и нежной конституцией. Они могут ограничиваться малым количеством воды и малообъемистыми кормами, но весьма требовательны к их качеству. Будучи пылкого темперамента и отличаясь легкими и эластичными движениями, лошади полупустынь особенно хорошо приспособлены к напряженной работе по сыпучим безводным пескам под палящими лучами солнца, при высокой температуре воздуха.

Степные лошади формируются в условиях круглогодового пастбищного содержания в континентальных степях с жарким, сухим летом и холодной, но малоснежной зимой. Они характеризуются малорослостью, широкотелостью, глубоким и округлым туловищем на коротких ногах, толстым костяком, большой головой с длинной горбоносой лицевой частью, толстой кожей и густым волосяным покровом. Быстро нажировываясь осенью и весной, они приспособлены к недостатку корма зимой при тебеневке и летом в засуху. Для степных лошадей характерна грубая и плотная конституция; они отличаются хорошим здоровьем и высокой плодовитостью, кобылы многомолочны. Эти лошади очень выносливы и способны проходить большие расстояния, довольствуясь только подножным кормом.

Горные лошади формируются в условиях горного климата при летнем выпасе на субальпийских и альпийских пастбищах и при зимнем базовом содержании на сене в предгорьях. Они характеризуются мало-

рослостью, широкотелостью, удлинением туловища, сравнительно тонким костяком и облегченной головой с горбоносым или прямым профилем. Грудь горных лошадей глубокая, широкая, с округлыми ребрами; мускулатура хорошо развита; круп часто спущенный; конечности сухие, прочные, задние часто саблистые; копыта правильной формы с крепким рогом. Горные лошади приспособлены для работы в горах и обладают хорошей ориентировкой при осторожности и четкости координации эластичных движений. Они проявляют исключительную цепкость и верность хода по горным тропам, перевалам и переправам вброд по камням через бурные горные реки.

Северные лесные лошади формируются в условиях холодного и влажного климата. Они характеризуются малым ростом, массивностью, широкотелостью, удлиненным и округлым туловищем на коротких ногах, головой с короткой, но широкой лицевой частью при прямом профиле, грубой и довольно плотной конституцией. При малой поверхности округлого тела и густом шерстном покрове эти лошади зимой хорошо сохраняют тепло в организме, а летом меньше страдают от гнуса (комаров и мошек), распространенного в лесах и болотистых местностях. Имея широкие копыта, животные успешно работают в лесу по вязкому грунту и снежному бездорожью, отличаясь выносливостью при транспортировке грузов на большие расстояния.

Экологические типы наиболее четко выражены среди местных пород лошадей, в формировании которых природные условия играют особенно большую роль. Заводские породы и типы пользовательных лошадей, разводимых в конюшенных условиях содержания при специализированном выращивании и использовании, в значительной степени утратили экологические черты своих предков и приобрели специализированное телосложение.

ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТИПЫ ЛОШАДЕЙ

В биологии уже давно установлена зависимость между строением органов и их функцией. Эта зависимость между формой и функцией в организме животных широко используется и в зоотехнии.

Производительность лошади характеризуется тяговой силой, скоростью и качеством движения (аллюрами), а также выносливостью. Форму лошади определяют тип телосложения, крупность (промеры, вес) и отдельные стати экстерьера. Опыт показывает, что тяговая сила лошади зависит от ее живого веса. Работы в упряжи с большим грузом производятся шагом. Шаг — это медленный аллюр, при котором двигающаяся лошадь опирается на три или две ноги, совсем не отрываясь от земли. Центр тяжести лошади при шагании перемещается в поперечном, вертикальном и продольном направлениях. Поэтому для большей грузоподъемности, лучшей упористости и равновесия на шагу упряжной лошади необходимы большой живой вес, достаточная длина и ширина туловища и низкое положение ее центра тяжести при широком расположении точек опоры копытами. Это определяет основные черты типа телосложения шаговой лошади — массивность и коротконогость (рис. 7).



Рис. 7. Тип телосложения шаговой лошади (советский тяжеловоз Сатир).

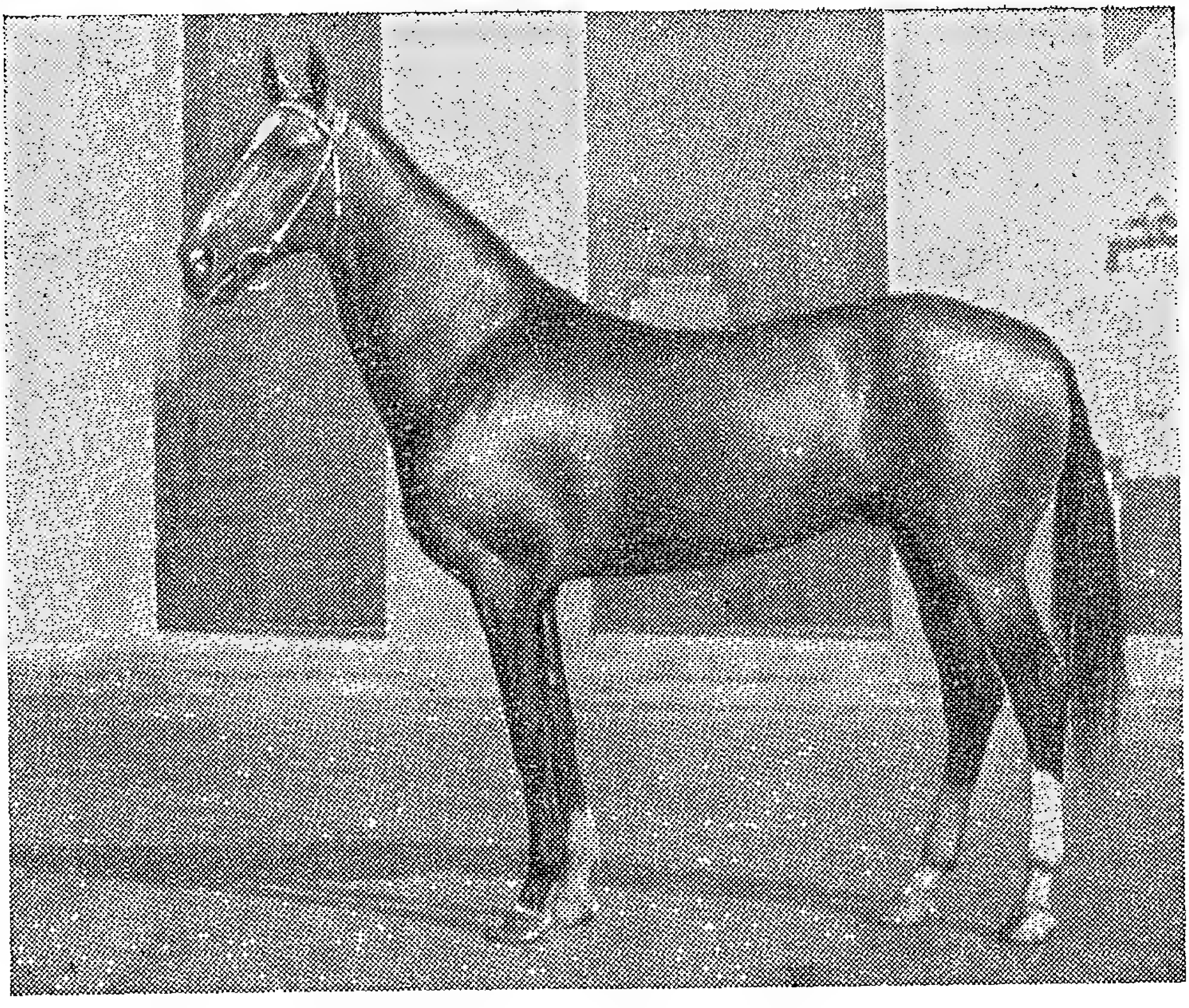


Рис. 8. Лошадь быстрых аллюров (ахал-текинский жеребец Мелеке).

На быстрых аллюрах скорость движения лошади увеличивается благодаря быстрому переступанию конечностями и отрыву от земли в безопорной фазе движения. В результате этого лошадь при движении на быстрых аллюрах захватывает в единицу времени больше пространства. Центр тяжести лошади при этом перемещается почти без поперечных колебаний, вертикально и продольно. Условия равновесия при быстрых движениях обеспечиваются инерцией движения, узким и редким расположением точек опоры копытами. Отсюда основные черты типа телосложения быстроаллюрной лошади — легкость и длинноногость (рис. 8).

Многочисленные виды конных работ требуют лошадей разного склада, роста, веса, конституции и темперамента. Регулируя условия содержания домашних лошадей, человек путем искусственного отбора и подбора и направленного выращивания создал большое многообразие типов и пород лошадей. Основные хозяй-

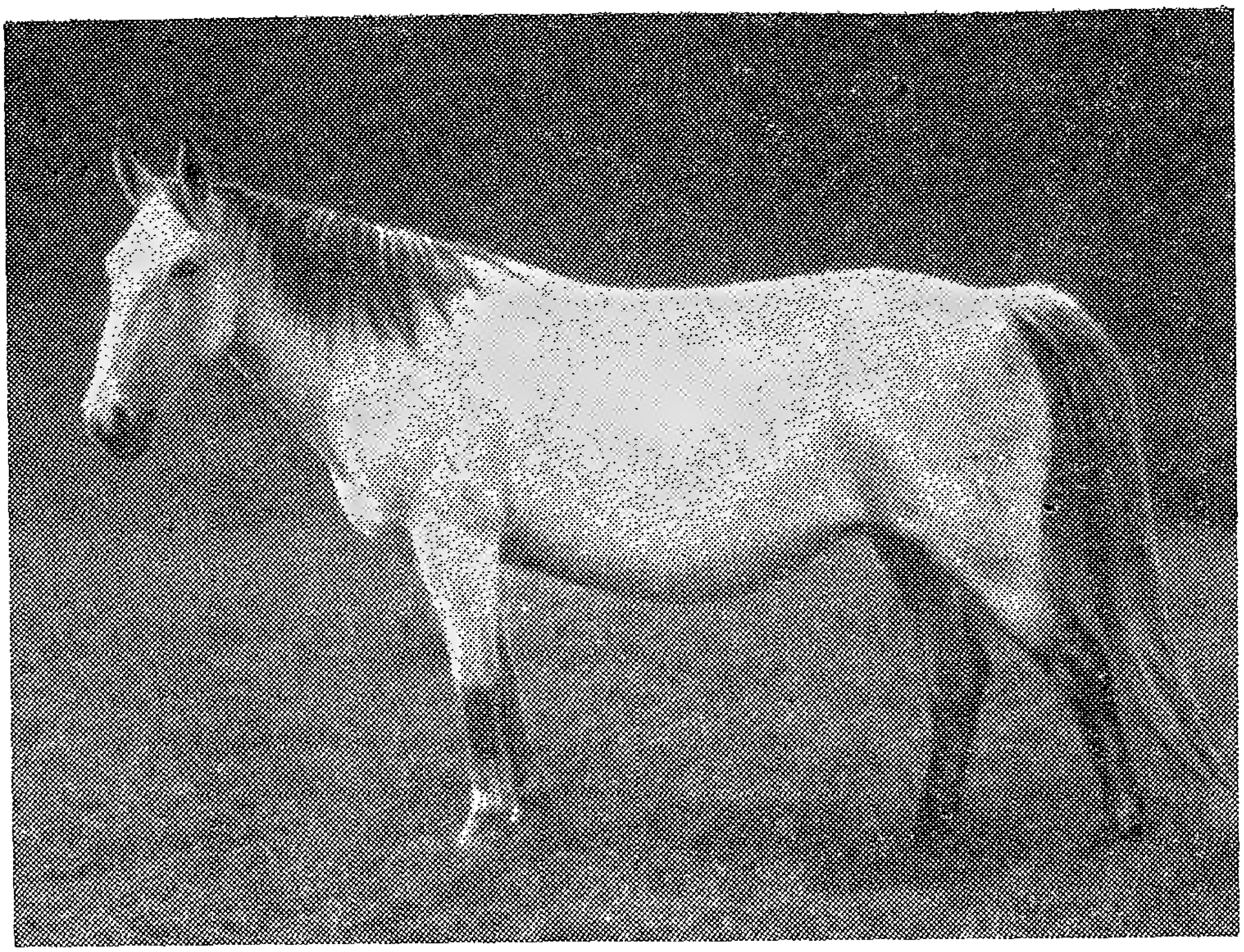


Рис. 9. Карачаевская кобыла горного вьючного типа.

ственные типы лошадей — упряжные, верховые и вьючные (рис. 9), соответствуют основным способам их использования в упряжи и под седлом.

В сельскохозяйственном производстве и в транспорте лошадей различных типов разделяют на сорта в зависимости от промерных показателей и качества (см. пособие к практическим занятиям по коневодству).

АЛЛЮРЫ ЛОШАДЕЙ

Аллюр — это способ поступательного движения лошади. От качества его зависит скорость передвижения, сила и выносливость лошади в работе. Хорошие движения — основное достоинство лошади.

Большинство движений лошади произвольно и управляется нервной системой. Лошадь может делать движения отдельными частями своего тела и двигать все тело. Поступательные движения лошади зависят от

положения ее центра тяжести и его перемещений в результате изменения положения головы, шеи и конечностей как органов движения.

Центр тяжести лошади, стоящей на ровном месте с нормально поставленной шеей и головой, находится в передней части туловища на отвесной линии, опущенной из 8—9-го грудного позвонка, в месте ее пересечения с горизонтальной плоскостью, проходящей через плечелопаточные суставы, т. е. несколько сзади передних ног. Перед лошади тяжелее ее зада приблизительно на $^1/_9$ общего веса ее тела. Тяжеловозы вследствие большей величины головы и мясистости шеи имеют больший вес переда, что определяет их большую грузоподъемность в упряжной работе на шагу. У быстроаллюрных лошадей с длинными ногами центр тяжести находится выше, чем у коротконогих шаговых, двигающихся с более устойчивым равновесием.

Голова и шея лошади являются важнейшими регуляторами перемещения ее центра тяжести. Вытягивание головы и шеи вперед при проявлении силы тяги, при подъеме в гору или на скачке переносит центр тяжести лошади вперед. Оттягивание головы и шеи лошади назад облегчает ее перед и примерно на 10 кг может увеличить весовую нагрузку задних ног. Этим пользуются для предохранения от их удара. Подъем головы и оттягивание шеи лошади назад при вставании на дыбы или

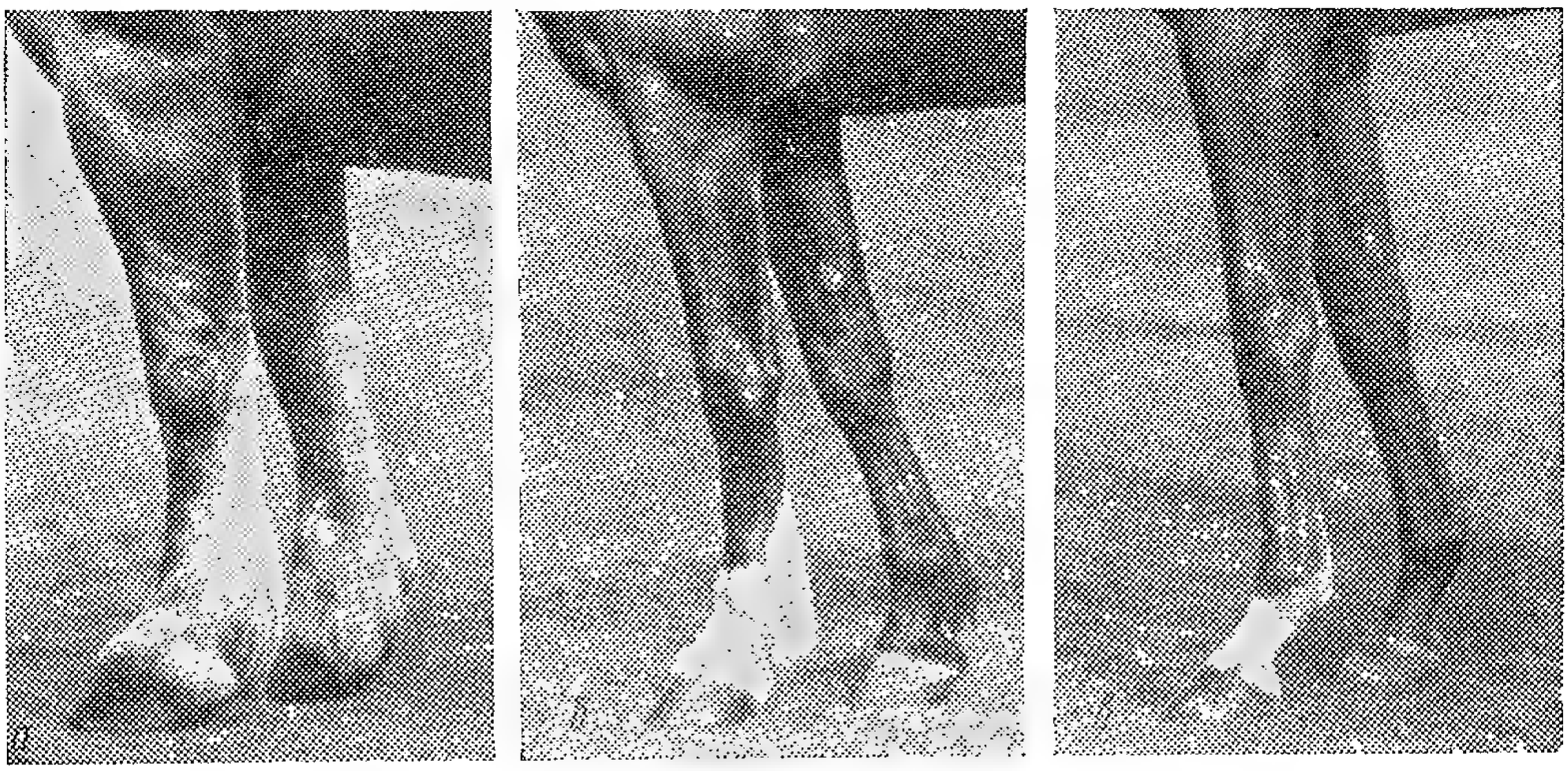


Рис. 10. Передние конечности лошадей разного телосложения:
а — тяжеловоза; б — рысака; в — скакуна.

при так называемом сборе лошади также облегчают ее перед. Передние конечности при этом несколько разгибаются, а задние сгибаются и подводятся под туловище ближе к центру тяжести. Повороты головы и шеи направо или налево переносят часть веса лошади с одной передней ноги на другую. Этим определяется движение лошади с той или другой ноги.

Поступательное движение лошади совершается главным образом от толчка задних конечностей, в результате сокращения мышц крупа. Выпрямлением задних ног, поставленных вперед, лошадь продвигает туловище вперед, перемещая его центр тяжести за передние конечности, что нарушает равновесие. Чтобы не упасть, лошадь переступает передними ногами, которыми и поддерживает тело. Таким образом, сущность поступательного движения лошади состоит в чередующемся нарушении и восстановлении равновесия.

При быстрых аллюрах в отличие от медленных лошадь, оттолкнувшись задними конечностями, некоторое время продолжает движение по воздуху, совсем не опираясь о землю. Это составляет фазу безопорного движения лошади (см. рис. 11).

В движении отдельных конечностей наблюдаются две фазы — опорная и безопорная — и четыре периода, два при опирании — поддерживание и отталкивание — и два в безопарной фазе движения — сгибание и разгибание. Промежутки времени между ударами копыт при опирании определяет *ритм* аллюра. *Темпом* аллюра называется число ударов ног о землю за время всех четырех периодов движения или полного шага какой-либо одной ноги.

Опирание ног о землю бывает различное: четырехкопытное (при стоянии), трехкопытное, двухкопытное (диагональное и боковое) и однокопытное. Диагональное опирание устойчивее бокового. Чем быстрее аллюр, тем меньше лошади нужно опираться ногами.

Во всех аллюрах различают длину и частоту шага, высокий и низкий ход. Длина шага измеряется расстоянием между следами одной и той же, обычно передней, ноги. Частота шага определяется количеством шагов в минуту. Скорость движения лошади увеличивается главным образом длиной шага и в меньшей степени его частотой. Длина шага на быстрых аллюрах увеличи-



Рис. 11. Американский рысак Грей-Хаунд в фазе безопорного движения.

вается главным образом за счет захвата пространства в безопорной фазе движения.

Если лошадь не достает задней ногой следа передней, такой аллюр называется укороченным. Если след задней ноги располагается впереди следа передней, то аллюр называется удлиненным. Лошадь обычно «недокрывает» при медленном движении и «перекрывает» при быстром движении.

Ход называется низким, когда копыто поднимается на меньшую высоту, чем путовый сустав соседней ноги,

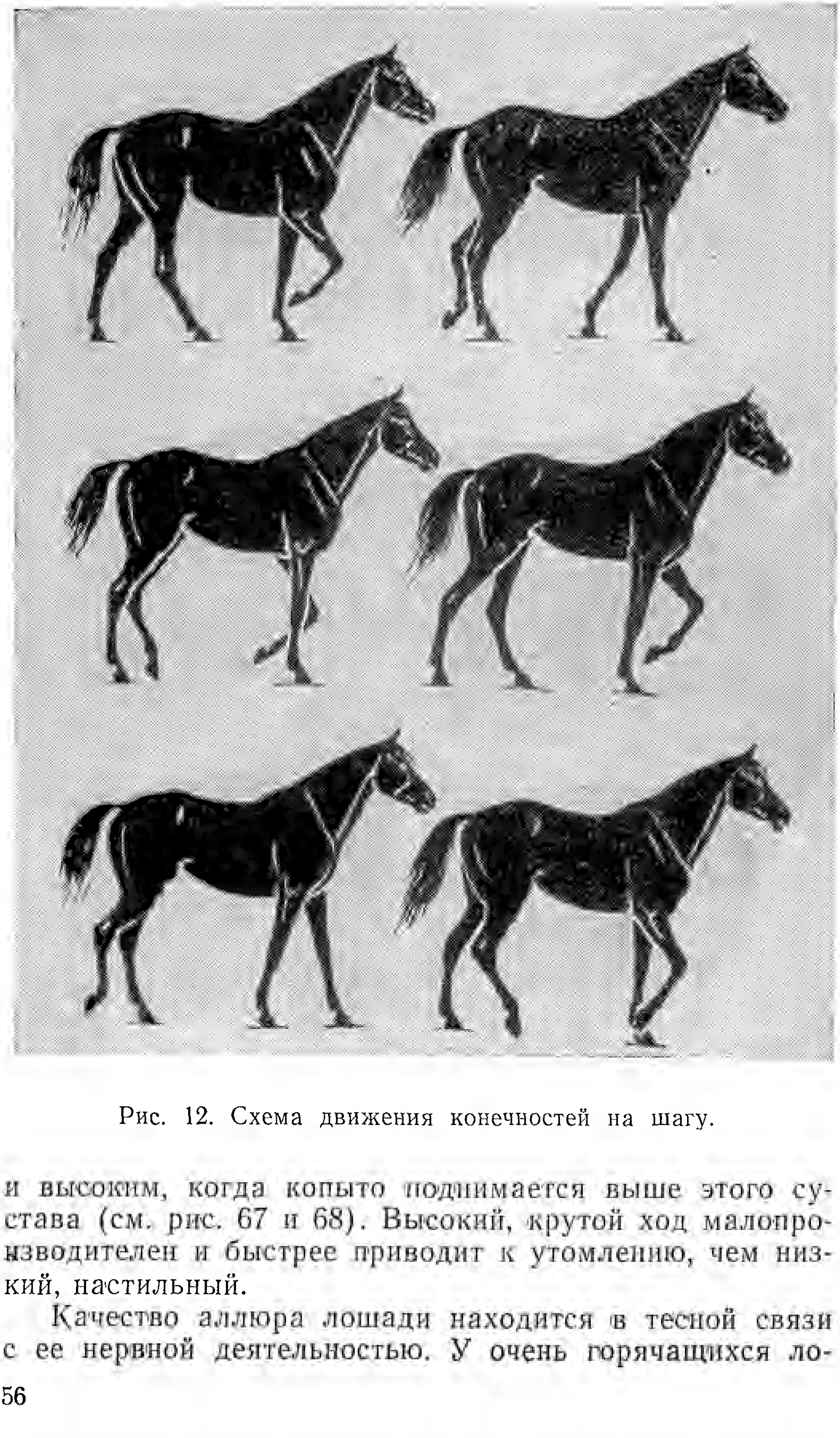


Рис. 12. Схема движения конечностей на шагу.

и высоким, когда копыто поднимается выше этого сустава (см. рис. 67 и 68). Высокий, крутой ход малопроизводителен и быстрее приводит к утомлению, чем низкий, настильный.

Качество аллюра лошади находится в тесной связи с ее нервной деятельностью. У очень горячащихся ло-

шадей шаг короткий. Возбужденные лошади идут высоким ходом. Перевозбуждение лошади обычно выражается в чрезмерной и повышенной частоте, укорочении и нечеткости хода, утомление — в снижении частоты шага.

Правильные аллюры лошади обусловливаются комплексом выработанных условных рефлексов. Тренировкой можно выработать оптимальный ритм движений с желательным соотношением длины и частоты шага при определенной высоте хода.

Основными естественными аллюрами лошади являются шаг, рысь, иноходь и галоп.

Шаг — медленный аллюр без фазы безопорного движения с двухкопытным и трехкопытным опиранием, в четыре темпа. При шаге всегда слышатся четыре последовательных удара копыт о землю, хотя и не через одинаковые промежутки времени. Если шаг начинается с правой задней, то затем идет правая передняя, потом диагональная ей левая задняя и, наконец, левая передняя и т. д. (рис. 12).

При движении шагом лошадь меньше утомляется и проявляет наибольшую силу тяги. Шаг — это аллюр отдыха в шаговых антрактах быстрых аллюров. Большую роль играет шаг и в тренировке лошадей как «самомассаж» мускулатуры. После умеренной работы шагом его длина увеличивается и движения лошади становятся более четкими. Свободный, легкий, уверенный и длинный шаг дает основание предполагать хорошие качества и других аллюров лошади.

Длина шага лошади в шаговом аллюре колеблется от 0,8 до 1,2 м, частота — около 100 шагов в минуту. Скорость шага 1,5—2 м в секунду, или 4—7 км в час (у тяжеловозов 4—5 км, у лошадей быстрых аллюров 6—7 км).

Близким по скорости к шагу аллюром является *хода,* или *переступь,* при котором ноги переставляются то односторонне, то по диагонали. Это спокойный для всадника и более быстрый аллюр, чем обыкновенный шаг (8—10 км в час).

Рысь — быстрый аллюр с фазой безопорного движения с двухкопытным диагональным опиранием, в два темпа. Левая задняя нога поднимается, висит в воздухе и ступает на рыси почти одновременно с правой перед-

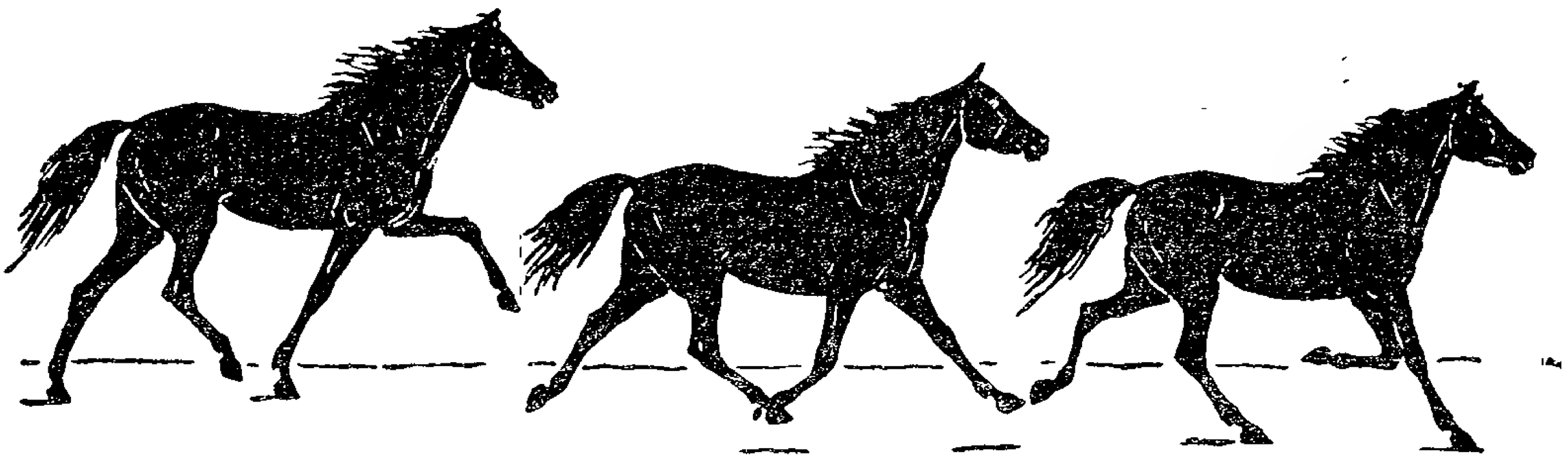


Рис. 13. Схема движения конечностей на рыси.

ней, и, наоборот, правая задняя — с левой передней (рис. 13).

В естественных условиях рысь бывает самым кратковременным аллюром лошади. При тренировке и испытаниях рысистых лошадей рысь перерастает границы естественного аллюра и разделяется на особые виды, представляющие собой как бы самостоятельные аллюры, а само слово «рысь» уже не употребляется. В этом случае различают следующие виды рыси:

1) *трот* — замедленная и укороченная рысь (длина шага около 2 м). Тихий трот наблюдается без фазы безопорного движения, когда копыто задней ноги не достигает следа передней (средняя скорость его 1 км $4^1/_2$ мин.). Укороченные и длинноногие лошади не способны к движению тихим тротом. Ускоренный, свободный, или «веселый», трот проводится со скоростью 1 км 3—$3^1/_2$ мин. Около 50% всей работы при тренировке рысаков приходится на долю свободного трота;

2) *размашка* — более ускоренная по сравнению с тротом, легкая, спокойная, длинная рысь (скорость 1 км $2^1/_2$—3 мин.);

3) *мах* — еще более ускоренная рысь, преследующая цель, выработки у лошади четких, длинных, размашистых движений (скорость 1 км 2—$2/^1_2$ мин., у классных рысаков 1 км резвее 2 мин.);

4) *резвая* рысь — в тренировке с запасом скорости и призовая — в предельную скорость на 1 км до 1 мин. 13 сек. При этой рыси копыто задней ноги ступает далеко впереди следа передней.

Скорость рыси примерно в 2 раза больше скорости шага и исчисляется около 3—4 м в секунду. В хозяй-

ственных условиях скорость рыси: тихая — 9—10 км в час, средняя — 11—13, быстрая — 14—15, максимальная — до 30 км в час.

Иноходь — быстрый аллюр с фазой безопорного движения, с двухкопытным боковым опиранием, в два темпа. Обе односторонние конечности — левые или правые — при иноходи опускаются на землю и поднимаются одновременно. Это обусловливает боковые качания туловища, которые делают иноходь неустойчивым аллюром, вследствие чего лошади на поворотах часто теряют равновесие, а на неровных дорогах спотыкаются.

Длина шага при иноходи меньше, а частота больше, чем при рыси. Из-за большей частоты шага скорость движения при иноходи может быть выше, чем при рыси. Рекорд резвости иноходцев в США на 1609 м 1 мин. 55 сек., или в пересчете на 1 км 1 мин. $11^1/_3$ сек. Иноходь более свойственна коротким животным с высокоподнятым центром тяжести и облегченными конечностями, однако и для них она более утомительна, чем рысь, вследствие большей частоты шага.

Лошади на иноходи проявляют меньшую тяговую силу, чем на рыси, и малопригодны для упряжной работы с большим грузом. На иноходцах в упряжи можно быстро ездить только в легких экипажах (в санках, в качалках). К быстрой перемене аллюров иноходцы малоспособны. Однако при езде верхом на большие расстояния иноходцев очень ценят. Этот аллюр удобен для всадника. Под седлом иноходцы проходят по 10 км в час, а в сутки до 120 км.

Галоп представляет собой самый быстрый скачкообразный аллюр со сложным опиранием в основном на одно-два-одно копыто в три темпа и фазой безопорного движения (рис. 14). При галопе сначала опирается о землю одна из задних ног, затем к ней присоединяются одновременно вторая задняя с диагональной передней, и, наконец, после отрыва от земли задней, начавшей движение, опирается диагональная ей передняя, после чего следует фаза безопорного движения. Таким образом, в галопе наблюдается как бы «перекатывание» через опирающиеся ноги с последующим взлетом.

Различают два вида галопа с левой или правой ноги, в зависимости от того, с какой передней ноги в галопе совершается скачок в фазу безопорного движения

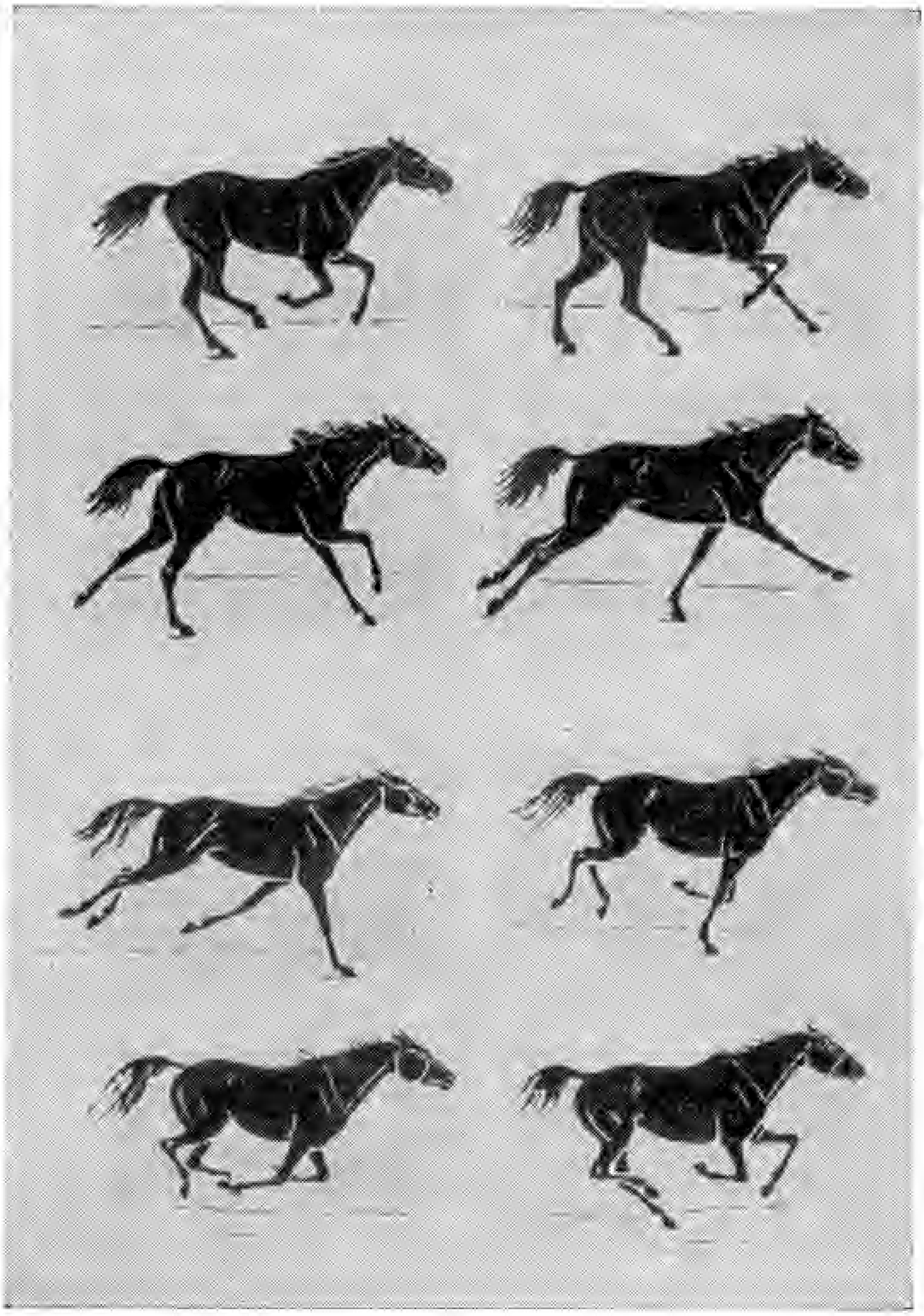


Рис. 14. Схема движения конечностей на галопе.

или какая нога больше выставляется вперед, больше захватывает пространства и является «ведущей». Обыкновенно лошади галопируют слева. При движении по кругу лошадь обычно идет на галопе с «внутренней» (по отношению к центру круга) ноги, что ей удобнее. Если лошадь при этом заставляют галопировать с «наружной» ноги, это создает неестественный, неустойчивый галоп, называемый контр-галопом.

Чем галоп короче, тем он труднее для лошади. По скорости и характеру движений различают следующие виды галопа:

1) *манежный,* или короткий, галоп, когда лошадь движется с небольшой скоростью, с частыми поворотами;

2) *полевой* галоп, или *кентер,*— «галоп в руках»— основной аллюр скакового тренинга;

3) *резвый* галоп, или *карьер,* в полный мах лошади с предельной скоростью. Карьер — очень утомительный аллюр, требующий постепенной подготовки.

Длина шага на галопе может превышать тройную длину туловища лошади. Скорость полевого галопа примерно в 2 раза больше скорости обыкновенной рыси и составляет около 6—8 м в секунду. Скорость резвого галопа достигает 18 м в секунду, на скачках часто превышает скорость 1 км в минуту. Мировой рекорд скорости скачки на галопе 1 км — 54 сек. (США).

Искусственные аллюры вырабатываются у лошади всадником путем выездки и условных рефлексов на управление поводом, корпусом и шенкелем (внутренняя часть ноги всадника от колена до пятки) и подробно характеризуются в руководствах по конному спорту.

Прыжок представляет однократное сложное движение лошади, состоящее из трех фаз: поднятия на препятствие, свободного полета и приземления. Лошадь преодолевает высокие препятствия обычно с тихого галопа. Прыжки в длину через невысокие препятствия, требующие меньшего изменения направления движения, совершаются на более быстром галопе. Мировой рекорд прыжка лошади под всадником в высоту 2 м 47 см (Чили) и в длину — 8 м 30 см (Испания).

Качество движений лошади. Аллюры лошади могут быть правильными, четкими и неправиль-

ными с нарушением ритма и темпа. Положительными качествами движения отдельных конечностей лошади являются их прямолинейность, легкость, мягкость, плавность, четкость, размашистость с захватом достаточного пространства, отрицательными — криволинейность, связанность, жесткость, судорожность, нечеткость с недостаточным захватом пространства, а также разные засекания ног и хромоты, возникающие вследствие недостатков постановки конечностей.

Качество движений лошади необходимо всегда тщательно проверять при наружном осмотре лошади.

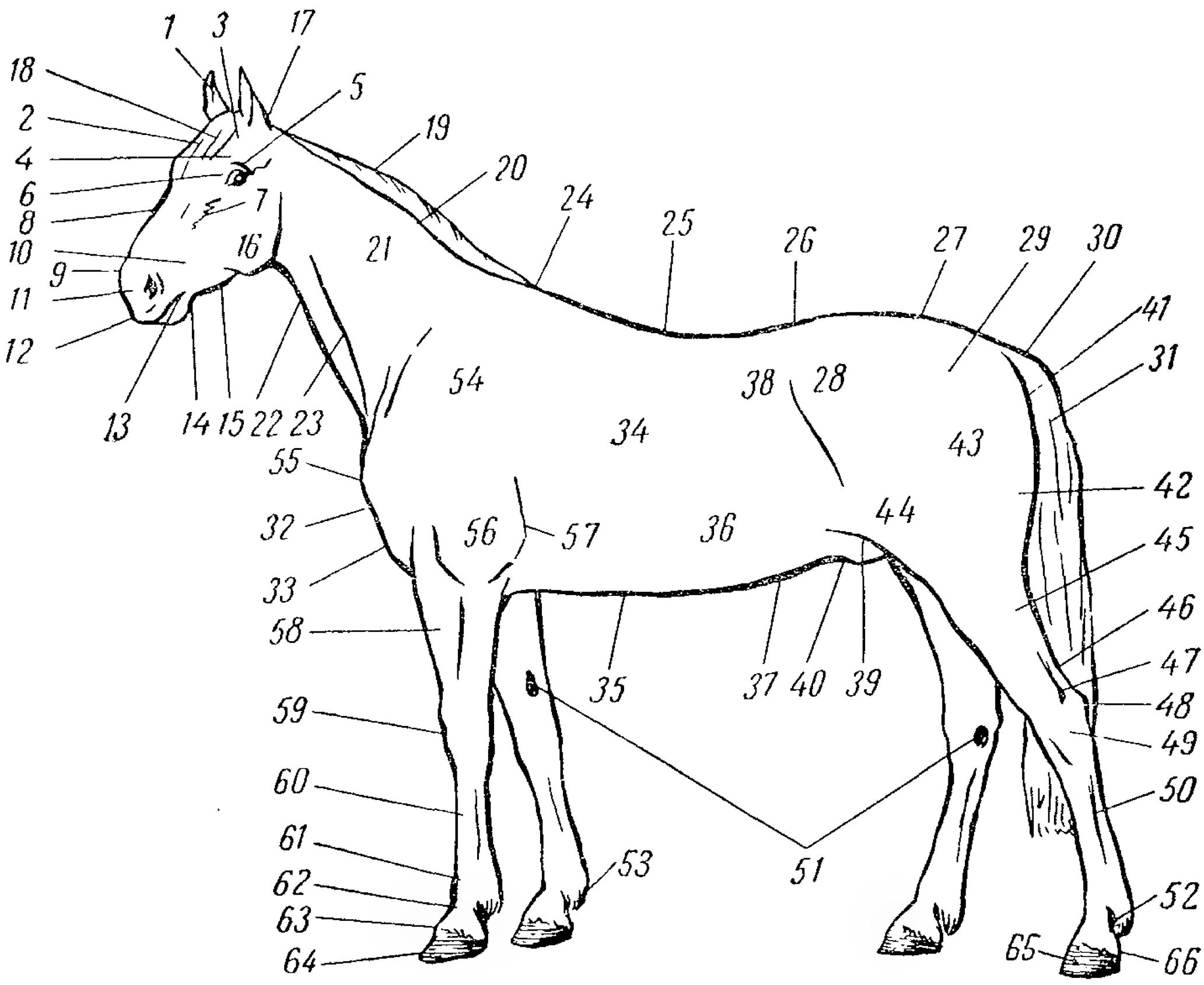


Рис. 15. Стати лошади:

1 — уши; *2* — лоб; *3* — висок; *4* — надглазничная впадина; *5* — надбровные дуги; *6* — глаз; *7* — скуловой гребень; *8* — переносица; *9* — нос (храп); *10* — щека; *11* — ноздри; *12* — губы; *13* — угол рта; *14* — подбородочная яма; *15* — подщечина; *16* — ганаш; *17* — затылок; *18* — челка; *19* — грива; *20* — гребень шеи; *21* — бок шеи; *22* — горло; *23* — яремный желоб; *24* — холка; *25* — спина; *26* — поясница; *27* — крестец; *28* — маклок; *29* — круп; *30* — репица хвоста; *31* — хвост; *32* — грудь; *33* — подгрудок (соколок); *34* — грудная клетка (ребра); *35* — грудина; *36* — ложные ребра; *37* — живот; *38* — подвздох; *39* — паховая область; *40* — препуций; *41* — седалищный бугор; *42* — ягодица; *43* — бедро; *44* колено; *45* — голень; *46* — ахиллово сухожилие; *47* — пяточная впадина; *48* — пятка; *49* — скакательный сустав; *50* — плюсна; *51* — каштаны; *52* — шпоры; *53* — щетки (фризы); *54* — лопатка; *55* — плечелопаточный бугор; *56* — плечо; *57* — локоть; *58* — подплечье; *59* — запястье; *60* — пясть; *61* — путовый сустав; *62* — путо или бабка; *63* — венчик; *64* — зацеп копыта; *65* — боковая стенка копыта; *66* — пятка копыта.

СТАТИ ЭКСТЕРЬЕРА ЛОШАДИ

При изучении отдельных статей лошади нужно знать их названия, анатомо-физиологическую основу, форму и функцию, развитие и особенности строения в связи с полом, возрастом, условиями выращивания и использования, а также недостатки и пороки. Только такое знание статей может дать прочную основу для правильной характеристики и оценки лошадей по экстерьеру.

Недостатками статей считаются нежелательные отклонения от нормы в их развитии и форме. Пороки статей у лошадей возникают в результате патологоанатомических изменений органов и тканей. Экстерьерные недостатки и пороки могут снижать работоспособность, племенную ценность и денежную оценку лошадей.



Рис. 16а. Голова ахал-текинской лошади.



Рис. 16б. Голова советского тяжеловоза.

Голова. У быстроаллюрной лошади голова небольшая, сухая и подвижная (рис. 16а). Голова у тяжеловозов характеризуется большой величиной, меньшей сухостью и малой подвижностью (рис. 16б).

Голову лошади по общему развитию можно характеризовать как *легкую, среднюю, грубую,* по соотношению лобной и лицевой частей — как *широколобую, узколобую* и по профилю — как *прямую, вогнутую* («щучья»), *горбоносую* и др.

На голове лошади осматривают глаза, уши, ноздри, губы, ротовую полость (зубы, беззубые края, нёбо, язык), подщечину, ганаши и затылок.

Глаза у южных лошадей подвижные, открытые, иногда даже на выкате. У северных лошадей глаза более закрытые, с мясистым веком.

При осмотре глаз лошади надо проследить, как реагирует их зрачок на разное освещение и нет ли на роговице глаза пятен (коринок) или бельма (катаракты). Недостатков и пороков зрения у лошади очень много: астигматизм, глаукома, периодическая слепота и др. При неподвижности зрачка, называемой темной

водой, лошадь может быть совершенно слепой. При плохом зрении лошади пугливы, высоко поднимают ноги на ходу, спотыкаются и, асимметрично расставляя уши, пытаются недостаток зрения компенсировать слухом.

Уши у лошадей южного происхождения, горных и конюшенного содержания обычно длиннее, тоньше и подвижнее, чем у лошадей северных, степных и табунного содержания. Широкая постановка и свислость ушей называется лопоухостью, обрезанное ухо — корноухостью.

Ноздри. При осмотре ноздрей надо обращать внимание на подвижность носовых крыльев, на свойства слизистой оболочки носовой полости, на температуру и запах выдыхаемого воздуха. Открытое состояние и «игра» в покое ноздрей с неравномерным или прерывистым дыханием указывают на порок дыхания — запал (эмфизема легких). Повышенная бледность или краснота слизистой оболочки носовой полости, язвы на ней, а также гнойная слизь сопровождают разные заболевания (мыт, сап, катары и др.).

Губы лошади, совершенно закрывая рот, должны легко захватывать и хорошо удерживать корм. С возрастом губы лошади делаются морщинистыми и у старых лошадей отвисают. Углы рта часто имеют поражения и мозолистые образования.

Язык у лошади длинный и подвижный, играет большую роль в образовании и продвижении к узкому пищеводу мелких пищевых комочков. У взнузданной лошади язык представляет собой опору для удил. Толстый язык ослабляет действие удил и может быть причиной тугоуздости, тонкий язык лошадь легко вынимает из-под удил, что ведет к так называемому пересбору. Повреждения языка медленно излечиваются и могут быть причиной плохой упитанности лошади.

Низкие, толстые, загрубевшие и малочувствительные беззубые края челюсти лошади сопровождаются тугоуздостью, высокие, острые тонкие и чувствительные — слабоуздостью.

Подщечина, или пространство между ганашами, у всех лошадей предпочитается широкая, вмещающая четыре пальца, сжатые в кулак (8—9 см), что обеспечивает несжимаемость горла лошади при пригибании головы к горловому краю шеи.

Ганаши, или углы ветвей нижней челюсти, у лошади имеют особенно сильное развитие в связи с большой ролью их мышц при жевании. Широко расставленные ганаши не стесняют дыхание лошади. Узкие ганаши, напротив, затрудняют дыхание.

Затылок имеет своим основанием отрезок выйной связки от затылочного гребня черепа до первого шейного позвонка. Подвижность и пристановка головы лошади к шее зависят от длины и ширины ее затылка. Повреждения в области затылка у лошади ведут к воспалениям, нарывам и свищам затылочной слизистой сумки, называемым *пухлинами.*

Челка, спускающаяся с затылка на лоб, защищает его от солнечных лучей и холода, а глаза от насекомых.

Шея в соединении с головой представляет собой важнейший регулятор движения лошади. Опусканием шеи и головы загружаются передние ноги, поднимание — задние, поворотом налево — ноги левой стороны, поворотом направо — ноги правой стороны. Когда лошадь стоит, шея и голова у нее могут делать всевозможные повороты. На быстрых движениях шея и голова принимают фиксированное положение.

По сравнению с крупным рогатым скотом, овцами и свиньями шея у лошади особенно длинна и подвижна. Эта особая «шеистость» лошади — результат эволюционного развития степных животных в связи с увеличением их подвижности, длинноногости и необходимости доставания подножного корма. Наиболее длинна и тонка шея у верховых лошадей. Короткая и толстая шея характерна для тяжеловозов.

У лошадей различают нормальную, высокую и низкую постановку шеи. Лошади горных, степных и рабочих пород с более низким расположением туловища между грудными конечностями отличаются более низким выходом шеи, лошади быстрых аллюров с удлиненной свободной частью конечностей — более высоким выходом шеи (рис. 17).

По форме изгиба различают шею прямую, лебединую и оленью.

Холка. Костной основой холки служат остистые отростки первых 10 грудных позвонков. Холка представляет собой орган противодействия изгибанию позвоночника под действием сил: 1) опоры на передний пояс конечно-

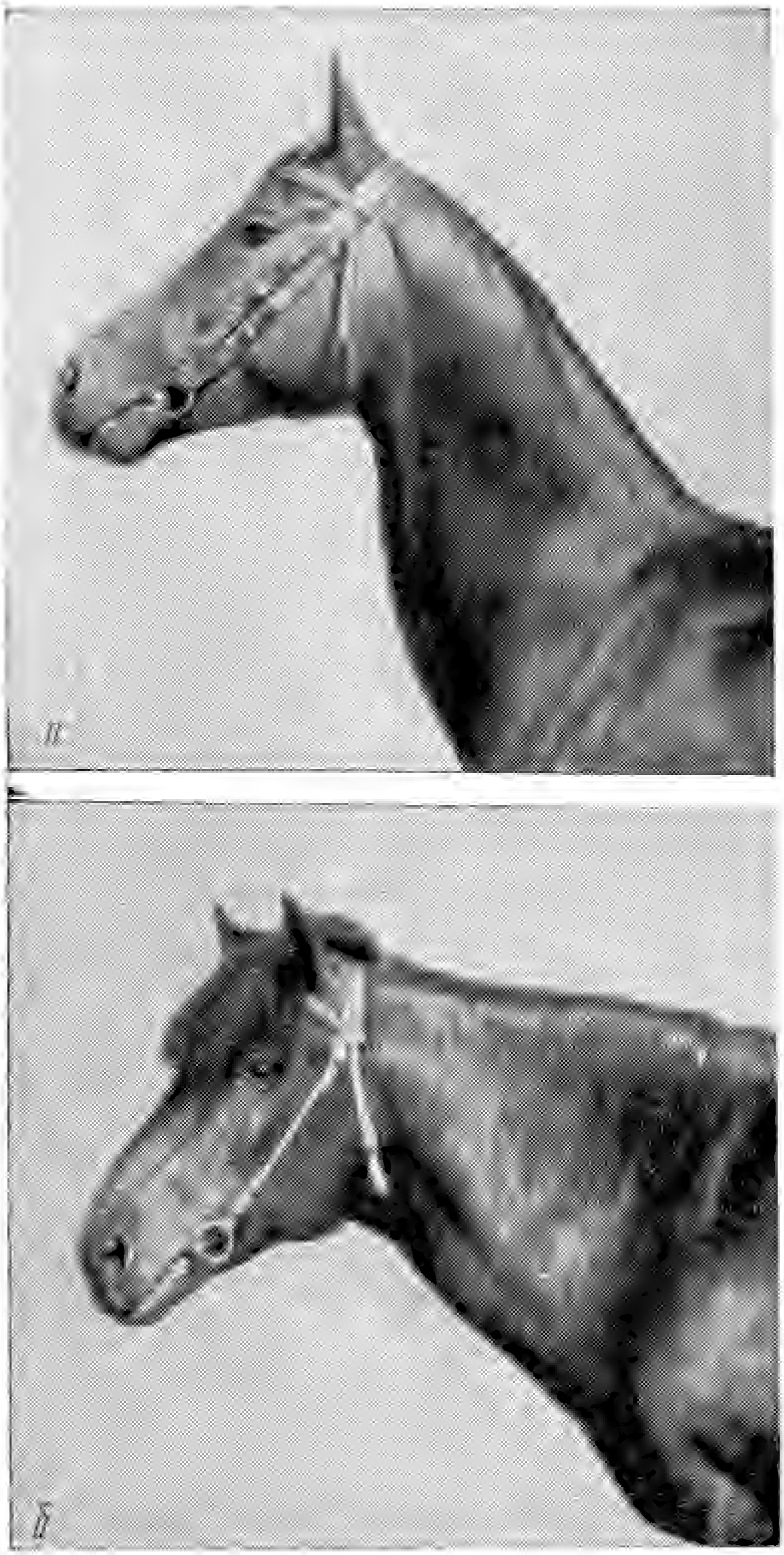


Рис. 17. Шеи разной постановки:

а — высокая, длинная, тонкая, оленья; *б* — короткая толстая с низким выходом.

стей, 2) предопорной тяжести головы и шеи, 3) послеопорной тяжести брюшных внутренностей и 4) толкательных импульсов задних конечностей.

Большое влияние на развитие и выраженность холки у лошадей оказывает пол, возраст, тренировка, состояние их упитанности. Тренировка лошадей на галопе с вытянутой вперед шеей оказывает выпрямляющее действие на остистые отростки, что ведет к увеличению высоты холки. При повышенной упитанности лошади развитие холки скрывается.

Холка характеризуется по высоте, длине и ширине. У верховых лошадей холка высокая и длинная, у рысаков — высокая, но менее длинная, у тяжеловозов — ниже, шире и сливается с шеей. Особенно высокая и короткая холка подвергается повреждениям от неправильно подобранных седелок, седел и хомутов. *Нагнеты, нагноения* и *свищи* холки относятся к трудноизлечимым заболеваниям лошади.

Спина. Анатомическую основу спины составляют грудные позвонки (с 11-го по 18-й), верхняя часть соответствующих ребер и группа спинных мышц. Спина вместе с поясницей является как бы мостом, соединяющим перед лошади с задом. Спину лошади оценивают по длине, ширине, форме и мускулистости. Короткая спина удовлетворяет требованиям поворотливости, прочности и выносливости верховой лошади. Однако короткая спина не обеспечивает лошади необходимой гибкости и простора для движений, что ведет к засеканию конечностей. При длинной спине движения лошади делаются более просторными, мягкими и эластичными. У упряжной лошади при длинной спине и длинном туловище увеличивается площадь опоры.

По форме различают прямую, мягкую, провислую и карпообразную спину.

Карпообразная спина наблюдается при выпуклости позвоночного столба вверх. У лошадей с такой спиной отмечается укороченный корпус, связанные движения и засекание конечностей. Лошади с карпообразной спиной менее гибки и тряски под седлом, но обладают высокой способностью к переносу вьюка. Иногда карпообразность возникает в результате выгибания спины вверх у молодых лошадей при перевозке в упряжи больших тяжестей.

Поясница. Костную основу поясницы образует поясничный отдел позвоночника, лишенный ребер, но характеризующийся сращением поперечных отростков позвонков. В пояснице осуществляется связь передней и задней части туловища. Через поясницу толчки поступательного движения, идущие от зада лошади, передаются ее переду. Мускулатура поясницы участвует в закрытии углов задних конечностей.

Поясницу лошади характеризуют и оценивают по длине, ширине и форме. Запавшая, или провислая, поясница указывает на плохую ее связь с крестцом и недостаточное развитие ее мускулатуры. Карпообразная, или выпуклая, поясница нежелательна по тем же причинам, что и карпообразная спина.

Подвздох. Подвздохом у лошади называется двигающаяся при дыхании область брюшной стенки между задним краем последнего ребра, передним краем подвздошной кости и поперечными отростками поясничных позвонков.

Короткий, длиной 8—9 см, подвздох наблюдается обычно у вьючных лошадей, используемых в горах. Длинный, более 10 см, подвздох нежелателен, так как лошади с таким подвздохом, неправильно называемые пашистыми, бывают слабосильными или плохо сохраняющими упитанность. Запавшие подвздохи, образующие «голодные ямки», бывают у истощенных лошадей, вздутые наблюдаются при желудочно-кишечных заболеваниях.

Грудная клетка образуется грудным отделом позвоночника, грудной костью и ребрами. У быстроаллюрных лошадей грудная клетка глубокая с эллипсовидным поперечным сечением, с длинной грудной костью, с отклоненными назад ребрами. У шаговых лошадей грудная клетка широкая, с округлым поперечным сечением, с короткой грудной костью и с ребрами, не отклоненными назад. При увеличении длины и наклона ребер увеличиваются межреберные промежутки и подвижность ребер, способствующие дыханию.

Большое влияние на развитие грудной клетки оказывают способы содержания лошадей. Хорошее кормление объемистыми кормами, а также моцион жеребят обеспечивают хорошее развитие грудной клетки. При пастбищном содержании в зонах холодного кли-

мата, в северных и горных районах грудная клетка развивается в длину, ширину и глубину. При плохом кормлении и в жарком климате (в пустынях) грудная клетка у лошадей недоразвивается.

Живот у однокопытных в связи с их подвижностью менее развит, чем у многих других животных. У домашних лошадей живот больше, чем у диких. Особенно развит живот у шаговых лошадей пищеварительного типа. Табунные лошади, питающиеся объемистым кормом, также имеют большой живот. На величину живота лошади, кроме характера питания, оказывает влияние работа, тренировка, жеребость и здоровье.

Круп. Основание крупа составляют самые большие плоские кости лошади — тазовые и крестцовые, покрытые мощными мускулами. Круп лошади оценивают по длине, наклону, ширине и форме.

Длина крупа зависит от длины крестца и длины тазовых костей и связана с развитием ягодичных мышц. Наиболее длинный круп развивается у верховых лошадей, используемых на галопе. У тяжеловозов наблюдается более короткий круп.

Наклон крупа зависит от наклона крестцовой и тазовых конечностей. Наибольший наклон крупа наблюдается у тяжеловозов, рысаков и у лошадей с саблистыми, подставленными под туловище задними ногами. Некоторый наклон крупа верховых лошадей с небольшой подставленностью их задних ног благоприятствует им на галопе и в прыжке через препятствия.

Прямой круп характеризуется почти горизонтальным расположением крестцовой кости и направлением под углом до 20° к горизонту костей таза. Такое расположение костей наблюдается при отставленной постановке ног, при провислой спине и при отягощении спины весом всадника или вьюка. Прямой круп ослабляет способность лошади к отталкиванию задними конечностями при движении.

При крупе *нормального наклона* крестцовая кость расположена почти горизонтально как и при прямом крупе, но кости таза наклонены под углом 20—30°. Это наиболее желательная форма крупа для лошадей.

Свислый круп характеризуется наклонным положением как крестцовой, так и тазовых костей, причем наклон таза к горизонту составляет 30—40°. При свис-

лом крупе задние ноги обычно бывают саблистыми, сильно подставленными под туловище. Свислый круп развивается при горной пастьбе и при раннем использовании в работе молодых лошадей.

Ширина крупа зависит от развития тазовых костей и мускулатуры. Широкий круп на широко поставленных коротких ногах тяжеловозов обеспечивает им устойчивость, но вызывает увеличение боковых покачиваний при движении. Ширина крупа в маклоках всегда больше его длины. Узкий круп недоразвитых лошадей является большим недостатком и часто сопровождается неправильной постановкой и засеканием задних ног.

Округлая, или *овальная,* форма крупа при осмотре сзади — признак нормального развития мускулатуры. *Раздвоенный* круп у тяжеловозов объясняется мощным развитием мускулатуры, связанной с раздвоенностью остистых отростков крестцовой кости. *Крышеобразная* форма крупа возникает вследствие бедности мускулатуры и выступания остистых отростков крестцовой кости.

Сбитый маклок, или перелом подвздошной кости, создающий *косой* круп, не всегда вызывает хромоту, но представляет существенный порок лошади, так как понижает работоспособность.

Хвост у лошади служит для защиты от насекомых задних частей тела, покрытых тонкой кожей и не имеющих защитной подвижности мускулатуры. У лошадей южного происхождения хвост обычно короткий и заостренный, у северных лошадей — длинный и цилиндрический. У серых лошадей под репицей иногда встречаются злокачественные опухоли меланосаркомы. Зачесы на хвосте у лошадей обычно бывают при гельминтозах.

Задние конечности соответственно своей функции отталкивания прочно сочленяются с тазом, который срастается с крестцом. Кости задней конечности по сравнению с передней более многочисленны и длиннее. Они имеют более округлую форму, более плотное строение и большую прочность. Углов сочленений на задней конечности больше (четыре), и они более остры. Все это обеспечивает составляющим их костям больший размах и большую силу как рычагов продвижения туловища вперед, особенно на быстрых аллюрах.

Мускулатура задней конечности лошади более развита и мощна по сравнению с мускулатурой передней конечности. В момент отталкивания на задних конечностях особенно напряженно работают ягодичные, заднебедренные, четырехглавый и икроножный мускулы. У лошадей быстрых аллюров особенно сильно развиваются длинные мускулы бедра и голени, а у шаговых — ягодичные мускулы (в толщину).

Бедро. Чем длиннее бедренная кость, тем дальше продвигается туловище во время отталкивания задними ногами, тем дальше ноги выносятся вперед и тем шире шаг.

Голень. Длинная голень, как и длинное подплечье, способствует ширине шага лошади и желательна для лошадей всех назначений. Быстроаллюрные лошади имеют более длинную голень, чем шаговые.

Скакательный сустав является важнейшим пружинистым приспособлением задней конечности. Пяточная кость в скакательном суставе представляет рычаг силы икроножного мускула, действующего на нижнюю часть ноги. Действие этого рычага эффективнее при длинной пяточной кости.

Бóльшая длина пяточной кости и более раскрытый, тупой угол скакательного сустава (около 150°) наблюдаются у быстроаллюрных лошадей. У шаговых лошадей угол скакательного сустава меньше (около 145°). При угле скакательного сустава менее 140° отмечают *саблистость* ноги, которая повышает ее пружинистость. Саблистость ног у лошадей горных и рабочих пород является приспособительным свойством, не снижающим их работоспособности. Верховые лошади с саблистыми ногами при сильной мускулатуре поясницы и крупа, особенно при длинной икроножной мышце, успешно скачут на гладких скачках и, проявляя склонность к более высокому галопу, успешно прыгают через препятствия.

При угле скакательного сустава более 160° отмечается *прямая* постановка конечности, уменьшающая ее рессорность. Такая постановка может вызвать мягкость бабок, пороки копыт. Скакательные суставы лошади могут иметь следующие недостатки постановки: сближенную (Х-образность) и расширенную (О-образность).

Важнейшими пороками и недостатками скакательного сустава являются курба, шпат и наливы.

Курба обнаруживается сзади скакательного сустава в виде утолщения у основания пяточной кости. Это утолщение может быть вызвано: 1) гипертрофией кожи или фасции, 2) увеличением головки наружной грифельной кости, 3) утолщением сухожилий сгибателей, 4) воспалением надкостницы с разращением плянтарной связки, 5) разращением костей, 6) наклоном вперед пяточной кости. Все это дифференцируется рентгеноскопией сустава.

Предрасположение к курбе наследственно. Курба возникает при перегрузке лошади в работе, особенно в молодом возрасте, на скачках и прыжках. В старшем возрасте курба иногда уменьшается и исчезает. Курба не всегда сопровождается понижением работоспособности.

Шпат, или деформирующий артрит скакательного сустава, сопровождается выпотами синовии, костными разращениями с внутренней стороны сустава и характерным судорожным подергиванием ногой («петушиный ход»). Предрасположение к шпату наследственно. Шпат чаще развивается у старых лошадей под влиянием напряженной работы при неправильной постановке ног и плохой расчистке копыт. На первых стадиях своего развития «мягкий» (с выпотами) шпат не снижает работоспособности и резвости лошади. «Твердый», костный шпат почти всегда ведет к хромоте.

Наливы (синовиты, тендовагиниты) скакательного сустава представляют собой мягкие безболезненные опухоли, образующиеся вследствие выпота синовии в капсуле сустава или в сухожильных влагалищах. Они бывают односторонними и сквозными.

Бурсит пятки (пипгак) — мягкая опухоль на конце пяточной кости, возникающая вследствие воспаления слизистой сумки от ушибов и лежания лошади на твердых полах. Пипгак не снижает работоспособности лошади.

Под скакательным суставом иногда наблюдается *подхват* (вследствие недостаточного развития плюсны).

Плюсна. Мускулы к плюсневой кости не прикрепляются, и она воспринимает удары конечностью о землю, смягчаемые только в путовом суставе и копыте. Отсюда возникает требование к прочности плюсны. При нормальном стоянии лошади плюсна имеет вертикаль-

ное положение с некоторым наклоном вперед и вбок, что увеличивает рессорность задней ноги. Подставленность плюсны под туловище более выражена у тяжеловозов. Для плюсневых костей быстроаллюрных лошадей характерна сплющенность с боков.

Передние конечности находятся вблизи центра тяжести лошади и служат главным образом для поддержания мягко подвешенного между ними тела. В небольшой степени, при «упирании», лошадь может толкать ими туловище вперед. Соответственно своей функции передние конечности расставлены несколько шире, чем задние.

Костей в передней конечности меньше, чем в задней; они короче и имеют более вертикальное направление. Углов сочленений в передней конечности также меньше (три), чем в задней, и эти углы, как правило, более открыты. Поэтому кости передних конечностей несут значительно бóльшую весовую нагрузку, чем задние. Это обусловливает меньшее развитие и меньшую утомляемость мускулов передних конечностей по сравнению с мускулами задних.

Лопатка представляет собой подвижную плоскую кость, прикрепленную зубчатой мышцей к грудной клетке. Движения лопатки достаточно свободны и обширны, так как от амплитуды ее качаний зависит размах всей конечности. Лопатка лошади оценивается по длине, наклону и по развитию ее мускулатуры. Длинная лопатка обеспечивает большее выдвижение вперед плечелопаточного сочленения, больший вынос и подъем ноги и более широкий размашистый ход. Наклонное положение лопатки увеличивает рессорность передней конечности. У лошадей быстрых аллюров лопатка более длинная и наклонная, чем у лошадей шаговых. Односторонняя атрофия мускулатуры лопатки при плечевой хромоте является пороком лошади, называемым «исплек».

Угол плечелопаточного сочленения тем меньше, чем длиннее кости, составляющие его, и чем больше они наклонены по отношению друг к другу и к горизонту. Чем меньше угол плечелопаточного сочленения, тем больше размах лопатки и плечевой кости, тем больше выпрямление и удлинение передней конечности, тем быстрее движение, тем мягче воспринимаются удары снизу и меньше нагрузка на суставы.

Локоть, являющийся отростком локтевой кости, представляет собой рычаг и опору мышц и сухожилий, управляющих движениями передней конечности. Наиболее эффективен локоть длинный, отклоненный от оси подплечья назад, не соприкасающийся с грудной клеткой лошади. *Бурсит локтя,* или шиповой желвак, возникает вследствие наминки и хронического воспаления локтевого слизистого узла от лежания лошади на твердом полу.

Подплечье примерно на одну треть длиннее пясти. Длинное подплечье, как и длинная голень, обеспечивает во время движений больший захват пространства. Рысакам с длинным подплечьем и короткой пястью на шагу и рыси часто свойствен низкий просторный ход. Короткое подплечье и длинная пясть, наоборот, сопровождаются иногда высоким крутым ходом. При крутом ходе лошади затрачивают много энергии на высокое поднятие ноги, но быстрее от этого не двигаются. Однако следует отметить, что высота хода лошади в основном зависит не от относительной длины костей подплечья и пясти, а от развития передней группы мышц подплечья, разгибающих запястье. Тренинг с выработкой рефлексов высокого или низкого хода играет при этом решающую роль.

Запястье должно быть развитым с выдающейся сзади добавочной костью и постепенно без «подхвата» переходить в пясть.

Пясть. Анатомическую основу пясти составляют пястная кость, две прирастающие к ней сверху грифельные кости, мощные сухожилия-сгибатели и межкостный средний мускул, проходящие сзади, а также сухожилия-разгибатели, проходящие спереди. У галопирующих верховых лошадей, с большой силой ударяющих ногами о землю, пясть относительно длиннее, чем у рысаков и тяжеловозов. Длинная пясть при относительно коротком подплечье у верховых лошадей может благоприятствовать им в прыжках. Длинная пясть при длинном подплечье у верховых лошадей сопровождается и достаточно длинным шагом. При оценке пясти как экстерьерной стати учитывают ее обхват, длину, форму, сухость, целость и очерченность ее сухожилий.

Козинец у лошади представляет собой приобретенное или врожденное (вследствие укорочения сухожилий-

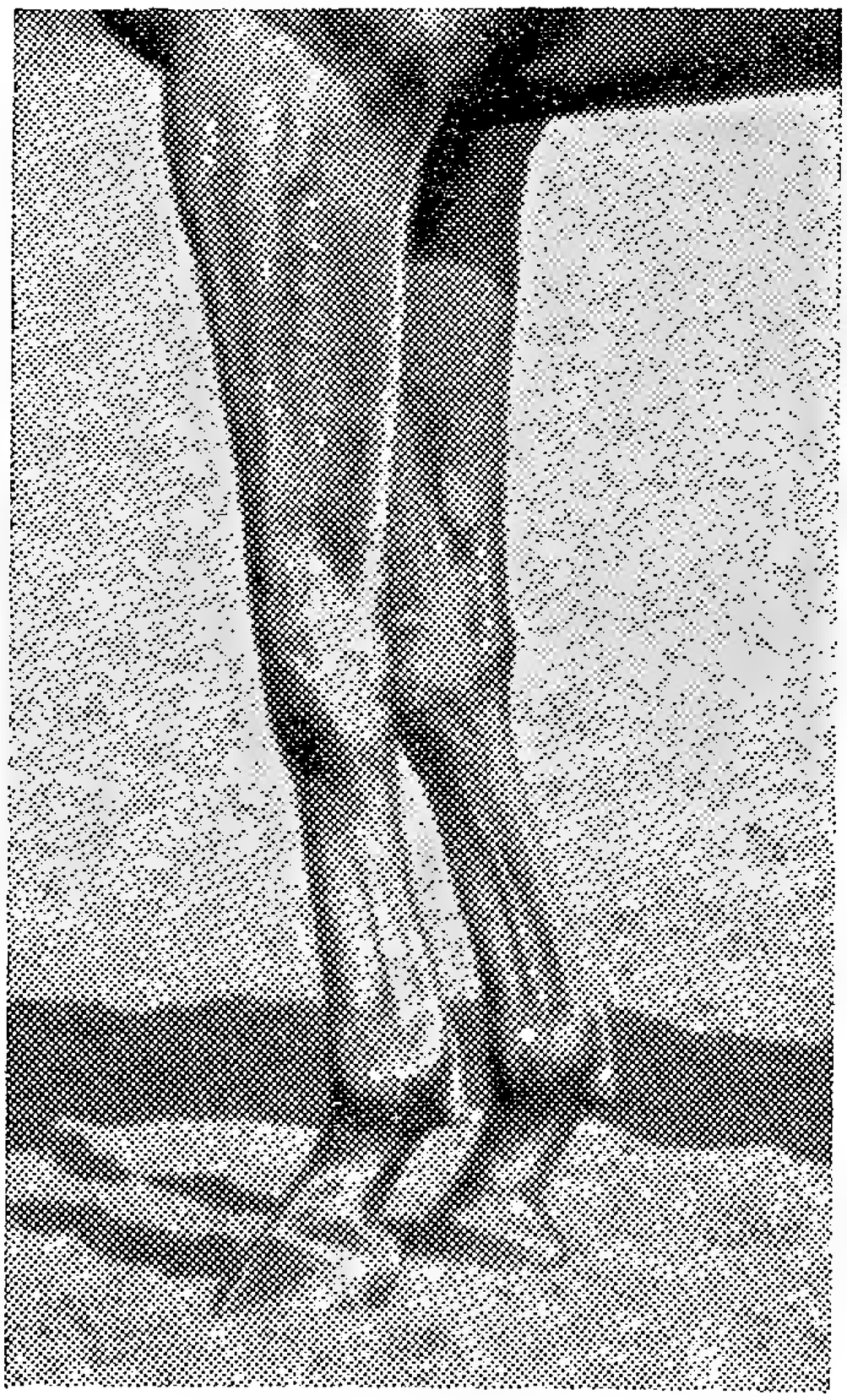


Рис. 18. Козинец обеих ног.

сгибателей) искривление передней конечности с выдвижением запястья вперед (рис 18), как у коз. Такое искривление является своеобразным приспособлением для увеличения рессорности ноги. Лошади с незначительным врожденным козинцом при чистых сухожилиях могут проявлять нормальную работоспособность.

Козинец приобретенный сопровождается укорочением шага, неустойчивостью и дрожанием ноги, особенно в ранней стадии своего развития. Такого рода козинец часто наблюдается у скаковых лошадей.

Противоположными козинцу недостатками являются *плоское* запястье, составляющее спереди прямую линию с подплечьем и пястью, и *запавшее* запястье, вогнутое, поданное назад и недоразвитое («телячье»). Запавшее запястье часто наблюдается у тяжеловозов и у лошадей пастбищного выращивания. В результате недостаточного развития пястной кости или сухожилий под добавочной костью запястья возникает *подхват* под запястьем. Вследствие ушибов на запястном суставе спереди иногда развивается припухлость — *бурсит запястья,* называемый также *наколенником* лошади.

Размет передних конечностей с разворотом их зацепами копыт в стороны, как приспособительное явление, расширяющее у лошади точки опоры, наблюдается обычно при узкой груди и узкой постановке ног. Лошадь при размете на движениях разбрасывает ноги в стороны. Напряженная тренировка рысаков на резвость вызывает появление размета. Напротив, включение в тренировку рысаков работы в упряжи с большим тяговым усилием препятствует развитию размета. Наиболее

порочная форма размета, начинающегося от запястий, развивается при рахите и при плохом содержании жеребят.

Косолапость с разворотом конечностей зацепами копыт внутрь наблюдается у лошадей обыкновенно при широкой груди. Незначительная косолапость тяжеловозов, имеющих очень широкую грудь и широкую постановку ног, обеспечивает им возможность большего зацепления и упора.

Размет и косолапость, как недостатки постановки передних конечностей, обычно нарушают прямолинейность их движений и сопровождаются их засеканием и спотыканием лошади. Чтобы оценить степень выраженности этих недостатков у лошади, ее нужно осматривать не только в состоянии покоя, но и обязательно на движениях.

Различают следующие недостатки и пороки в области пясти лошадей.

Накостники — костные разращения, экзостозы образуются вследствие воспаления надкостницы в местах ушибов. Накостники в области грифельных костей называются *сплинтами*. Незначительное разращение головок грифельных костей, а также небольшие накостники вдали от сухожилий, не мешающие движению, не снижают рабочих качеств лошади. Накостники на суставах и вблизи суставов и сухожилий, вызывающие обычно хромоту, являются существенными пороками лошадей.

Букшины представляют собой опухоль спереди пясти, которая возникает в результате воспаления (периостита) и утолщения надкостницы и сухожилия-разгибателя у наиболее резвых скаковых лошадей, вследствие перенапряжения их во время тренировки и испытаний. Первое время эти опухоли очень болезненны. После лечения болезненная чувствительность проходит, но опухоли часто остаются. Старые букшины работоспособности лошади не снижают.

Брокдаун — укорочение и утолщение сухожилий-сгибателей или межкостного среднего мускула вследствие воспаления (тенденита) или надрыва их на задней поверхности нижней трети пясти (рис. 19). Брокдаун чаще наблюдается у верховых лошадей, так как у них сухожилия межкостного мускула на галопе испытывают особенно большое натяжение. В острой стадии

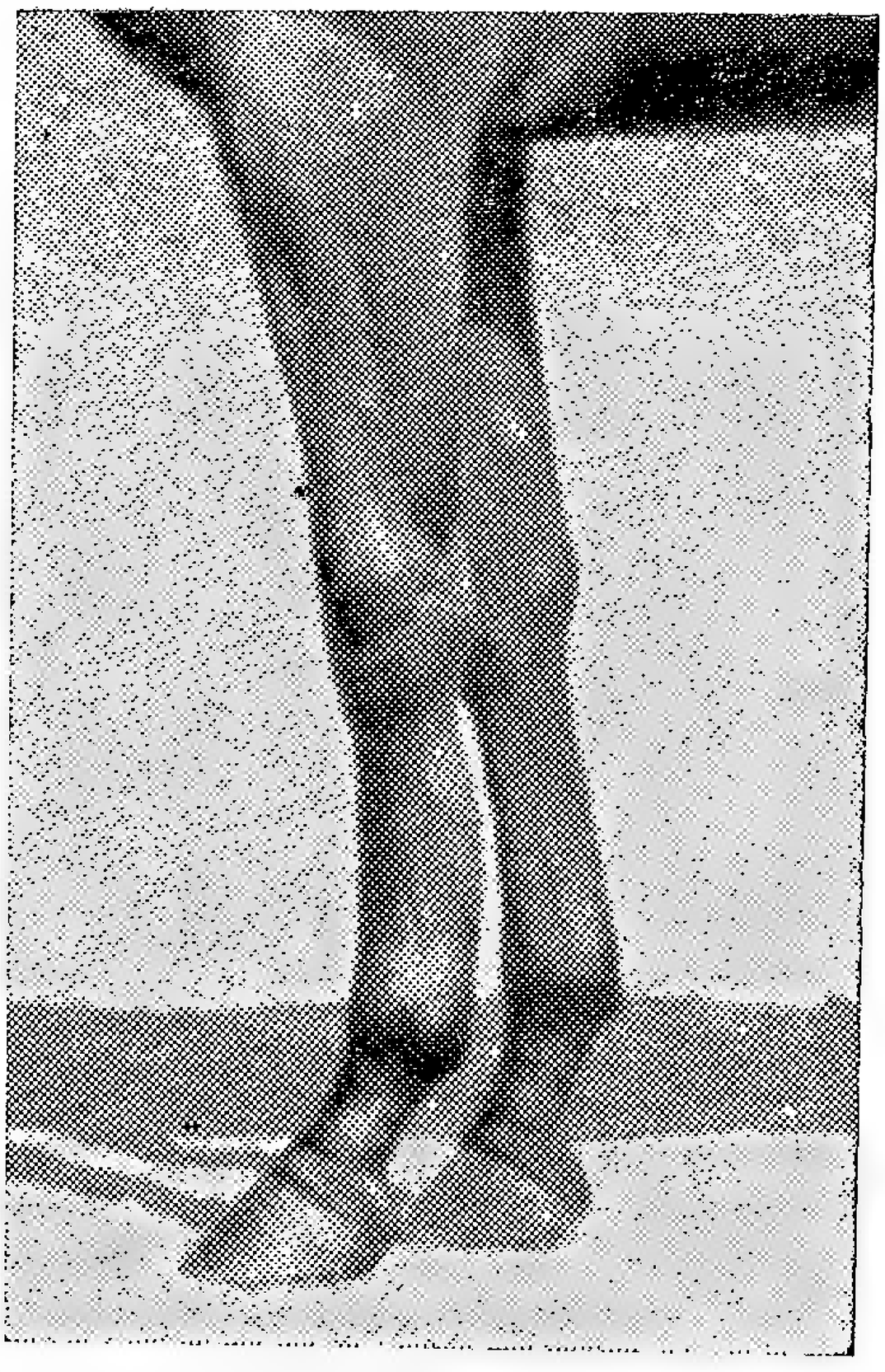


Рис. 19. Брокдаун (тенденит) левой передней конечности.

воспаления брокдаун сопровождается хромотой и ведет к частичной или полной потере работоспособности. Брокдаун в полной мере никогда не излечивается, так как поврежденная ткань сухожилия не восстанавливается.

Путовые суставы передних и задних ног представляют собой шарнирно-роликовые сочленения. Сзади к ним прилегают две сезамовидные косточки, играющие очень большую роль в блоке сухожилий, удерживающих своим натяжением путовый сустав от сгибания под весом туловища и смягчающих противоудары при опирании. У скаковых лошадей и рысаков сезамовидные косточки иногда разрываются.

Угол путового сустава на передних ногах, обремененных весом тела лошади, более острый, чем на задних. Путовый сустав лошадей всех назначений должен быть хорошо очерченным и сухим.

Наливы (синовиты, тендовагиниты) путовых суставов образуются в результате накопления в суставных сумках и сухожильных влагалищах синовиальной жидкости. Бутылкообразная форма налива указывает на накопление синовии в сухожильных влагалищах, а круглая форма (в виде «орешка») — на накопление синовии в капсуле сустава. Наливы, утолщения, костные разращения, шрамы, засечки и вывихи путовых суставов встречаются чаще на передних конечностях, чем на задних.

Сзади путовых суставов на передних конечностях, как и на задних, у лошадей имеются защитные волосы — щетки и роговые образования — шпоры. Щетки выполняют защитную роль по отношению к суставу

и проходящим здесь сухожилиям. Более развиты щетки и шпоры у лошадей северного происхождения, имеющих толстую кожу. Оброслось конечностей вокруг и выше путового сустава называется ф р и з а м и.

Бабки передней и задней конечностей, представляющие собой первую фалангу пальца, образуются одной путовой костью и сухожилиями — сгибателями и разгибателями пальца. Это наиболее суженная часть ноги, окруженная многими сухожилиями и связками. Основная функция бабок — смягчение ударов конечностей о землю. Бабка играет роль наклонного сегмента, принимающего на себя вес тела и передающего его на копыта, с переложением значительной части тяжести на связочный аппарат. Буферная функция бабок осуществляется путем их пружинящего провисания в момент опирания.

В бабках различают и оценивают длину, наклон к горизонту и толщину.

Длинные бабки — важнейший отличительный признак верховых галопирующих лошадей. *Короткие* бабки характерны для тяжеловозов. Средние по длине бабки свойственны легкоупряжным лошадям (см. рис. 10б).

Длинные бабки бывают обычно и более наклонными, короткие — более крутыми. Угол наклона бабок к горизонту на передних конечностях в среднем равен 50—55°, на задних — 55—65°.

При *мягких,* наклонных бабках давление в большей степени переносится на сухожилия, ход лошади делается эластичнее, но мышцы нижних сегментов ноги утомляются больше. Порочные *провислые,* или *«медвежьи»,* бабки возникают вследствие ослабления связочного аппарата (чаще при длинных и наклонных бабках). Такие бабки развиваются иногда у лошадей в компенсацию выпрямленного скакательного сустава.

При *прямой,* или *крутой,* постановке бабок бóльшая часть тяжести лошади направляется на кости, ход лошади приобретает жесткость, а суставы чаще подвергаются повреждениям. Это наблюдается как при крутой короткой, так и при наиболее порочной торцовой длинной бабке. *Торцовые,* слишком круто поставленные бабки уменьшают рессорность ноги и ведут к козинцу, к наливам, к повреждению суставов, сухожилий и связок, а также к трещинам роговой стенки копыт. Торцо-

вые бабки часто бывают врожденным недостатком, но могут развиваться и от плохой расчистки и ковки копыт.

К недостаткам и порокам в области бабок относятся также:

играющие бабки, судорожно выпадающие на ходу вперед вследствие слабости связочного аппарата, что создает неустойчивость ноги лошади в путовом суставе;

размет бабок с вывертом зацепов копыт наружу, начинающийся от путовых суставов, как и размет от запястий, нарушает правильные движения лошади. Размет бабок бывает на обеих ногах, но может быть и односторонним. При размете копыто движется непрямолинейно, часто забивая внутреннюю часть парной ноги;

косолапость бабок с вывертом зацепов копыт внутрь, начинающаяся от путовых суставов, встречается чаще, чем косолапость от запястий. Особенно порочна косолапость для лошадей быстрых аллюров. При косолапости копыто движется также непрямолинейно, часто забивая венчик парной ноги.

Недостатки в постановке бабок встречаются на задних конечностях несколько реже, чем на передних. Однако на задних ногах чаще бывают *засечки* венчика, а также мокрецы.

Мокрец, или *подсед,* представляет собой воспаление кожи с мокнущей сыпью под щетками задних или передних ног, а иногда спереди скакательного сустава или сзади запястья. Развивается он вследствие содержания конечностей лошадей в сырости. Мокрецы, подобно шпату, вызывают подергивание задними ногами, или так называемый ложный петушиный ход. При злокачественном мокреце волосы, покрывающие нижнюю часть ноги, приобретают вид щетины *(«ежовая нога»);* на ноге возникают флегмоны, и вся нога отекает (*«слоновая нога»*).

Жабка, артроз путово-венечного или венечно-копытного сустава — костное разращение, появляющееся в результате воспаления. Жабки бывают кольцевые и суставные, более глубоко захватывающие суставы. С настоящими жабками не следует смешивать утолщений эпифизов путовых костей (вследствие окостенений прикрепленных к ним связок). Жабки чаще развиваются на передних конечностях у взрослых лошадей (рис. 20), но бывают и у жеребят. Они появляются или на одной ноге, или одновременно на нескольких. Жабки обнару-

живаются по костным разращениям и по хромоте, к которой они всегда приводят. Причинами появления жабок могут быть: усиливающаяся к старости конституциональная склонность к костным разращениям, торцовость и провислость бабок, большая косолапость и сильный размет, травматические повреждения, плохие условия выращивания, лишение материнского молока, общее голодание, недостаток в корме витаминов и кальция, заболевание рахитом и др. Предрасположение к жабкам наследственно.

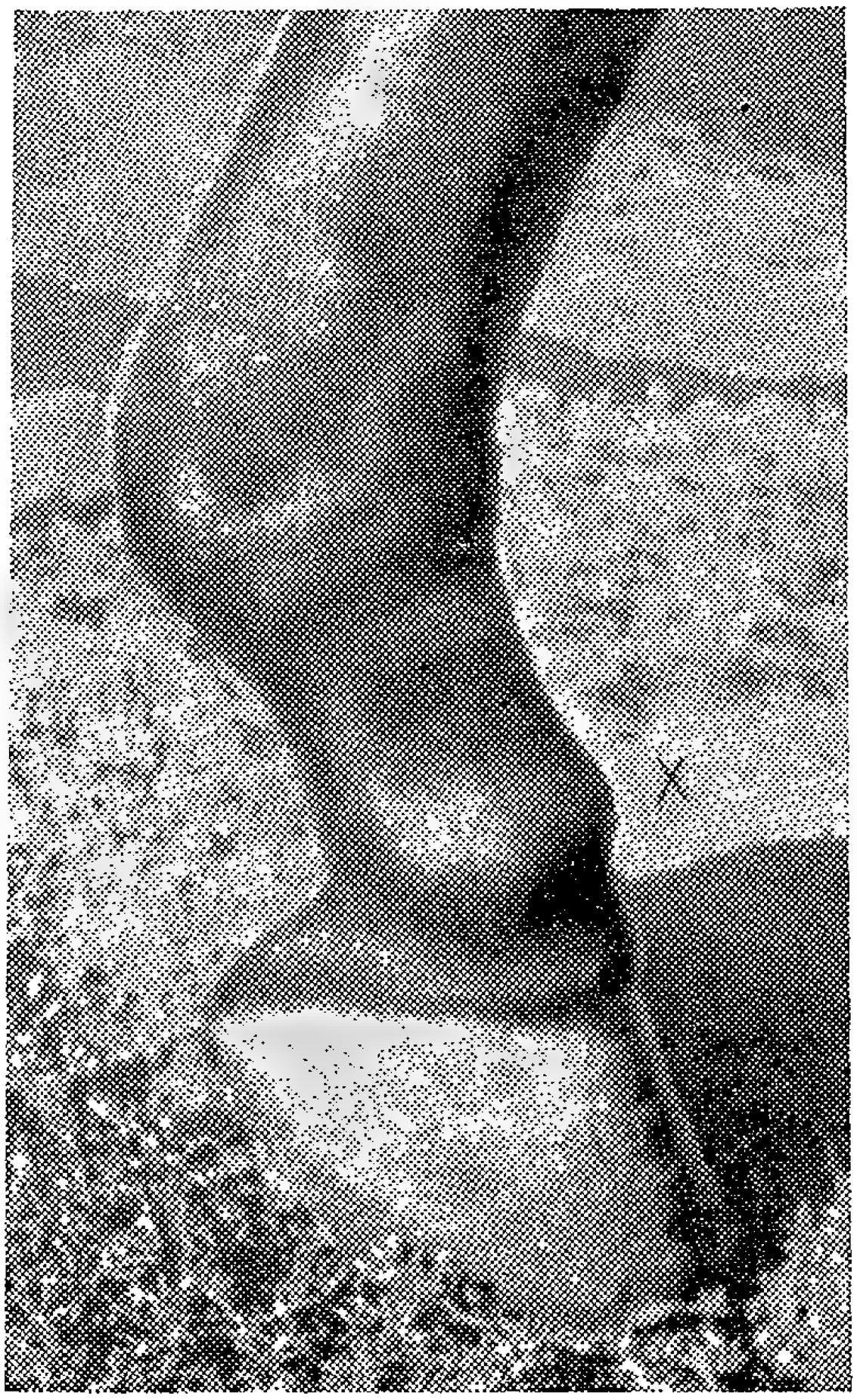


Рис. 20. Жабка (артроз путовенечного сустава) правой передней конечности.

Копыта. Копытом называется нижняя часть конечности копытоходящих млекопитающих, окруженная рогом, непосредственно соприкасающаяся с почвой и выполняющая защитную, зацепную и буферную функции.

Роговая капсула, или башмак копыта, состоит из стенок с тонким венечным и более толстым подошвенным краем и из подошвы, отделенной от стенок прослойкой белого рога, называемой белой линией. Подошва копыта, вогнутая кверху, имеет на передних конечностях округлую, а на задних овальную форму. Примерно одну треть подошвы занимает особое пружинящее роговое образование копыта — стрелка; она направлена острием к зацепу копыта, раздвоена желобом и расширяется сзади, образуя так называемые пяточные углы подошвы.

Соответственно большей нагрузке передние копыта у лошади по сравнению с задними имеют бóльшую ве-

личину и более наклонные стенки, более плоскую подошву с большей стрелкой и более низкую пяточную часть. Задние копыта лошади, служащие в основном для зацепления и отталкивания, меньшей величины; они отличаются заостренной зацепной частью, более крутыми стенками, более вогнутой подошвой с меньшей стрелкой, более высокой пяточной частью и большей прочностью.

Форма и крепость копытного рога у лошадей связаны с конституцией, полом, возрастом, а также зависят от условий внешней среды (почвы, влажности и др.). У тяжеловозов сырой рыхлой конституции копыта большие, часто с плоскими стенками, маловогнутой подошвой, низкой пяткой, с большой стрелкой и с более мягким, хрупким рогом. У лошадей быстроаллюрных, особенно верховых, сухой плотной конституции копыта меньшей величины с более крутыми стенками, высокой пяткой, вогнутой подошвой с меньшей стрелкой и более плотным и упругим рогом.

Цвет копыта зависит от цвета кожи и покровного волоса венчика. Копыта бывают темной, светлой, полосатой и смешанной окраски. На ногах с отметинами обыкновенно бывают белые копыта; темное пятно на венчике всегда обусловливает и на копыте соответствующее отрастание темного рога в виде темной полосы.

У лошадей наблюдается много недостатков и пороков копыт, зависящих от несоразмерности их в объеме, неправильной формы, плохого качества рога, неправильной постановки ног и плохого ухода за копытами. Встречаются порочные копыта с мягким, дряблым, трухлявым, сухим, матовым, легко трескающимся и ломающимся, хрупким рогом. Различают порочные формы копыт: плоское с низкой пяткой, торцовое, кольчатое (ежовое), косое, полное с выпуклой подошвой, копыто с пустыми стенками, трещинами, с засечками, рубцами, с фистулами, наминками и с уколами подошвы, с гниением и раком стрелки и т. д.

Пороки копыт подробно характеризуются в учебниках по ортопедии лошади.

Упущения при выращивании жеребят часто являются причинами образования у них пороков экстерьера. Задача зоотехника не только замечать недостатки и

пороки, но и предотвращать их возникновение правильными приемами отбора, подбора, выращивания и содержания лошадей.

Стати экстерьера, пороки и недостатки лошадей иллюстрируются и разбираются на практических занятиях (см. пособие к практическим занятиям по коневодству).

ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ В ЭКСТЕРЬЕРЕ ЛОШАДИ

Половой диморфизм в экстерьере лошади выражен не так сильно, как у крупного рогатого скота и многих других животных. Кобылы в отличие от жеребцов имеют более нежную конституцию, тонкие костяк и кожу, тонкий и короткий волос и меньшую оброслость. Они меньше ростом, с более длинным туловищем. Голова у кобыл более легкая, с более тонкой и длинной лицевой частью; клыки, как правило, отсутствуют; шея тонкая и прямая; холка менее развита; спина и поясница более длинные; подвздох большой; круп широкий, но часто короткий; грудь спереди у́же, но глубина и обхват ее за лопатками часто больше, чем у жеребцов.

Жеребцы по сравнению с кобылами отличаются более грубой конституцией; у них более мощный и крепкий костяк, толстая кожа, грубый и длинный волос и бо́льшая оброслость; они крупнее и выше кобыл; у них более длинные кости и развитые суставы, больший обхват пясти и более объемистые копыта. Голова у жеребцов больше, шире, но относительно короче, чем у кобыл. Шея жеребцов толстая, с хорошо выраженным гребнем и значительными жировыми отложениями. Холка у жеребцов более развитая и лопатка более косая; спина и туловище короче, чем у кобыл; грудь у жеребцов шире, чем у кобыл, но круп у́же.

Мерины, кастрированные в возрасте старше восьми лет, мало отличаются по экстерьеру от жеребцов. Ранняя кастрация усиливает рост трубчатых костей в длину. Мерины, кастрированные в раннем возрасте, по экстерьеру занимают промежуточное положение между жеребцами и кобылами. Они более высокорослы, чем жеребцы; у них более длинные ноги, особенно в пясти, и тонкий костяк, более узкая грудь, но более широкий круп.

ВОЗРАСТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ В ЭКСТЕРЬЕРЕ ЛОШАДИ

В утробном периоде больше развиваются трубчатые кости, чем плоские. В связи с этим новорожденные жеребята характеризуются высоконогостью, большой головой с выпуклым лбом и округлым затылком («заячья голова»), короткой и узкой лицевой частью с невыраженными скуловыми гребнями и неразвитыми челюстями, короткими шеей и туловищем с малым обхватом груди и неразвитой холкой, длинными ногами с толстыми суставами. Защитный волос гривы и хвоста у жеребят мягкий и короткий, а покровный длинный и мягкий, темного цвета. Копыта узкие.

В послеутробный период более интенсивно развиваются плоские кости. Поэтому у растущей молодой лошади наблюдается постепенное увеличение ширины, глубины, обхвата и длины туловища. Корпус ее становится массивнее и, опускаясь между передними конечностями, оказывается «ниже на ногах».

У взрослых лошадей под кожей и на внутренних органах при хорошем кормлении откладывается жир, и они скорее молодых и старых лошадей приобретают хорошую упитанность.

Старые лошади обычно имеют недостаточную упитанность и угловатые формы. Мышцы, сухожилия и связки у них теряют упругость. Вследствие усыхания и ослабления мускулатуры плечелопаточные сочленения выдаются вперед, лопатки делаются более наклонными, спина провисает, крестец и круп становятся крышеобразными. Резцы смыкаются под более острым углом, губы делаются морщинистыми и отвисают. Конечности приобретают неправильную постановку и различные пороки в суставах, копытах и др. Грива и хвост редеют, покровный волос делается матовым и взъерошенным; в бровях, вокруг глаз и ноздрей у лошадей темных мастей появляются седые волосы. Копыта делаются шерохова-тыми и хрупкими.

При отсутствии соответствующих документов о времени рождения лошади ее возраст приходится определять по признакам наружного осмотра. Наибольшее значение для определения возраста лошади имеют изменения в ее зубной системе: прорезывание, смена и сти-

рание резцов. Эти изменения у лошади наблюдаются с такой правильностью, как ни у одного из других домашних животных (см. пособие к практическим занятиям по коневодству).

МАСТИ И ОТМЕТИНЫ ЛОШАДЕЙ

Масть, или окраска волосяного покрова, лошади определяется цветом ее кожи и волос: покровных (головы, шеи, туловища и конечностей) и защитных (гривы, хвоста и щеток). Цвет кожи у лошади может быть черный и розовый (тельный). На розовой коже отрастают белые волосы и белый рог копыта, на черной коже — цветные волосы и темные копыта.

Факторами окраски волоса являются: распределение пигмента в корковом слое, строение коркового и мозгового вещества, распределение воздуха в пустотах и светопреломление.

Для диких лошадей характерно меньшее разнообразие мастей, чем для домашних, но среди них наблюдается зональность окраски волоса как по его длине (более светлой у основания и темной у кончика), так и по расположению разноцветных волос в разных местах туловища, шеи, головы и ног. У домашних, степных и лесных лошадей зональность окраски сохраняется только при некоторых мастях: саврасой, каурой, мышастой, иногда гнедой, буланой, соловой и рыжей.

Масть лошадей наследуется вместе со своими особенностями окраски. Иногда масть матери наследуется сильнее, чем масть отца. У лошадей отмечается доминирование серой, саврасой, чалой, пегой и чубарой мастей. Однако среди лошадей почти не встречается одномастных пород. Для каждой породы лошадей характерны определенные преобладающие масти.

Окраска волосяного покрова лошади несколько изменяется с ее возрастом, сезоном года, в зависимости от климатических особенностей и условий содержания, кормления, ухода, а также в зависимости от упитанности и здоровья.

Масть не находится в прямой связи с работоспособностью лошади и ее темпераментом. Однако, по некоторым наблюдениям, лошади темных мастей более выно-

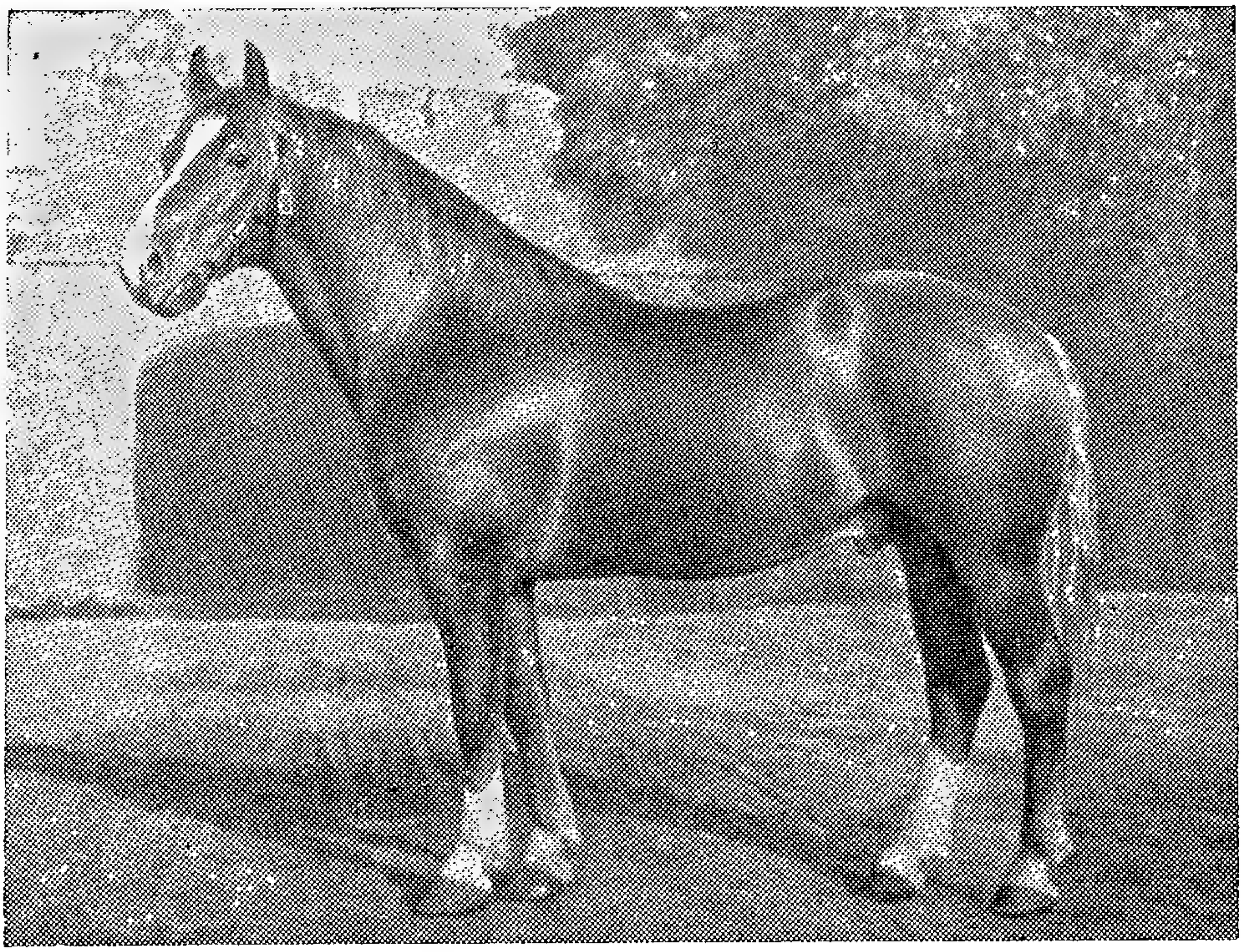


Рис. 21. Торийский жеребец Хиндо буроой масти с большой звездой и проточиной, расширяющейся между ноздрями, левая передняя в полпясти, правая передняя по щетку, правая задняя в $^2/_3$ плюсны белы.

ливы по сравнению с лошадьми светлых мастей. Лошади серой масти часто заболевают меланосаркомой или черновиками.

Масти и отметины — наиболее доступный опознавательный признак лошади. Зоотехник должен уметь правильно распознавать и записывать масти и отметины при описании лошадей в заводских и племенных книгах и других документах (подробнее о мастях см. в пособии к практическим занятиям по коневодству).

ВЕС, УПИТАННОСТЬ И КОНДИЦИИ ЛОШАДЕЙ

От веса лошади зависят сила ее тяги и грузоподъемность. По весу легче всего контролировать рост и развитие, кормление и состояние упитанности лошади.

Взрослых лошадей делят по весу на легких — до 400 кг, средних — от 400 до 600 кг и тяжелых — свыше

600 кг. Крупная легкоупряжная и верховая лошадь весит в среднем около 500 кг. Вес мелких лошадей местных пород часто не достигает и 400 кг. Пони весят около 200 кг.

Различают следующие степени упитанности, которые в основном определяют и кондиции, или условия, которым должны удовлетворять лошади разных назначений.

Выставочная, отличная упитанность. Лошадь такой упитанности имеет округлые формы и блестящую шерсть.

Заводская, хорошая упитанность. Хорошо упитанные жеребцы и кобылы обладают наивысшей половой активностью.

Рабочая (тренировочная), удовлетворительная упитанность, без излишних отложений между мышцами жира, мешающего работе.

Неудовлетворительная упитанность может появиться вследствие плохого кормления и содержания, старости, истощения и болезней лошадей.

ПРОМЕРЫ И ИНДЕКСЫ ЛОШАДЕЙ

Лошадей измеряют с целью установления объективных показателей крупности, развития и особенностей телосложения в дополнение к их описанию, всегда несколько субъективному.

Для контроля за развитием молодняка в конных заводах, при бонитировке и для записей в государственные племенные книги требуется четыре промера (высота в холке, длина туловища, обхват груди и обхват пясти).

Главным промером лошади является высота в холке. По высоте в холке различают лошадей: пони — около 100 см, мелких — до 142 см, средних — 142—155 см, крупных — 155—164 см, очень крупных — 165 см и выше.

Вторым по важности промером лошади считается обхват пясти. По нему можно судить о развитии костяка. По обхвату пясти различают лошадей: с малым обхватом пясти — 17—19 см, средним — 20—22 см, большим — 23 см и выше.

Обхват груди — промер, изменяющийся в зависимости от упитанности. По нему рекомендуется при необходимости определять вес лошади.

Длина туловища — очень важный промер, но его трудно взять точно вследствие подвижности лошадей, особенно верховых.

Для характеристики типа телосложения лошадей вычисляют **индексы** соотношений промеров и веса. Наиболее часто вычисляют отношение отдельных промеров к высоте в холке. Для характеристики массивности лошади вычисляют соотношение промеров и живого веса.

Наиболее употребительны следующие индексы телосложения лошадей:

$$\text{Формата} \ldots\ldots\ldots \frac{\text{Длина туловища} \times 100}{\text{высота в холке}}$$

$$\text{Обхвата груди} \ldots\ldots\ldots \frac{\text{Обхват груди} \times 100}{\text{высота в холке}}$$

$$\text{Компактности} \ldots\ldots\ldots \frac{\text{Обхват груди} \times 100}{\text{длина туловища}}$$

$$\text{Костистости} \ldots\ldots\ldots \frac{\text{Обхват пясти} \times 100}{\text{высота в холке}}$$

Индекс формата как соотношение промеров осевого и периферического скелетов ярко показывает возрастное изменение типа телосложения лошади. У новорожденных жеребят он меньше 100%, но с возрастом постепенно увеличивается. Для взрослых лошадей, выращенных в нормальных условиях, характерна довольно постоянная величина индекса формата: у лошадей верхового типа — 100—103%, у тяжеловозов — 106—108%.

Индекс обхвата груди с возрастом также увеличивается. Это происходит вследствие большого роста плоских костей, определяющих обхват груди, по сравнению с трубчатыми костями, в основном определяющими высоту в холке. При недоразвитии вследствие недокорма лошадей увеличение индекса обхвата груди задерживается. Обхват груди превышает высоту в холке у взрослых верховых лошадей на 8—15%, у тяжеловозов на 25—30%. У жеребцов быстроаллюрных пород индекс обхвата груди часто меньше, чем у кобыл.

Индекс костистости с возрастом изменяется мало. У верховых лошадей индекс обхвата пясти около 12%, у тяжеловозов— 14—16%.

ОЦЕНКА ЛОШАДЕЙ ПО ЭКСТЕРЬЕРУ

Глазомерная оценка является самым старым, испытанным и основным способом оценки лошадей по экстерьеру. Она широко применяется при экспертизе лошадей на выставках и выводках, а также при бонитировке племенных лошадей.

При осмотре лошадей нужно быстро ориентироваться в общем типе животного и подмечать в нем детали строения, указывающие на достоинства и недостатки. При этом важно уметь правильно характеризовать лошадь по типу, сорту и породе, отмечать ее индивидуальные особенности с учетом возраста, пола, упитанности и состояния здоровья. Эксперт должен обладать умением правильно подводить баланс хороших качеств и недостатков при определении ценности и назначения лошади.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

РАБОЧАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧИХ КАЧЕСТВ ЛОШАДЕЙ

Требования, которые человек предъявляет к домашним животным, и потребности, для удовлетворения которых он приспосабливает различные их виды и породы, дифференцировались постепенно на протяжении долгих лет истории животноводства. В результате между группой домашних животных, составляющих так называемое продуктивное животноводство, и лошадью произошло резкое обособление. Первоначально лошадь была таким же продуктивным животным, каким были и остаются овцы, свиньи и крупный рогатый скот. Однако постепенно в человеческом обществе возникли новые потребности, для удовлетворения которых с наибольшим успехом стала применяться именно лошадь. Возник новый вид производительности лошади — рабочая производительность (под верхом и в упряжи). Мясная же и молочная производительность лошадей сохраняла свое значение лишь в табунном коневодстве кочевников. Как перспективная проблема в коневодстве, производство конского мяса и молока (кумыса) в СССР теперь вновь становится актуальным.

В нашей стране, несмотря на резкое сокращение доли живой тяговой силы в общем балансе энергетических мощностей, лошадь все еще довольно широко используют в сельском хозяйстве на различных работах. Это объясняется такими ценными хозяйственно полезными качествами лошадей, как высокая проходимость и способность работать в любое время года, в любую

погоду, по любой дороге (и даже без дороги); способность лошади в случае необходимости увеличивать тяговое усилие в несколько раз (по сравнению с нормальным); возможность использования лошади на полную мощность даже при перевозке мелких грузов. Кроме того, от лошади можно получать и продукты питания — молоко, мясо. Выращивание лошадей для забоя на мясо и для производства кумыса вновь находит в последнее время распространение в некоторых районах табунного коневодства.

Следует иметь в виду, что рабочая производительность — основное хозяйственно полезное свойство лошади; совершенствование и развитие ее рабочих качеств должны составлять главную задачу племенной работы в нашем коневодстве.

ОСНОВНЫЕ РАБОЧИЕ КАЧЕСТВА ЛОШАДИ

По роду своего назначения как орудия труда лошадь может быть отнесена к двигателям. Использованием ее как двигателя в дополнение к механическим средствам и определяется в настоящее время основная народнохозяйственная роль лошади. Последнюю нельзя, конечно, отождествлять с двигателем. Лошадь — живой организм, а не машина. Но когда в производственной деятельности человека лошадь применяется для выполнения различных работ, а не для каких-либо других целей, то вполне закономерно сопоставить ее с двигателем и рассматривать ее рабочие качества и свойства в этом аспекте. Указанное обстоятельство получит более полное обоснование, если вспомнить, что двигателем вообще называется всякий аппарат, при помощи которого какой-либо вид энергии превращается в механическую работу. Из определения вытекает два основных свойства всякого двигателя: 1) способность трансформировать энергию и 2) способность совершать механическую работу. Лошадь, как известно, способна трансформировать энергию корма и совершать механическую работу, ради которой обычно и содержится в хозяйстве. Конечно, процесс трансформации энергии у лошади совершенно отличен от того, что происходит в механическом двигателе. Но и процессы, протекающие в различных

механических двигателях, например в паровом и атомном, также принципиально неодинаковы, однако это не мешает им оставаться двигателями.

Двигателям различного рода присущи многочисленные и разнообразные качества и свойства. Вместе с тем у них есть некоторые общие рабочие характеристики, которые имеют первостепенное значение при применении их в производстве. Такими характеристиками являются: 1) усилие, которое может проявлять данный двигатель; 2) скорость; 3) выполняемая работа; 4) мощность и 5) коэффициент полезного действия. Все эти понятия вполне применимы к работающей лошади; они хорошо могут характеризовать как рабочие свойства самой лошади, так и условия ее работы. Понятия сила, скорость, работа, мощность часто употребляются на практике, когда хотят дать оценку качеств лошади. Однако содержание, вкладываемое в каждое из них, не является при этом строго определенным и постоянным не только на практике, но и в специальной литературе. Поэтому необходимо прежде всего установить точную терминологию и определенное содержание тех понятий, которыми следует пользоваться для характеристики свойств лошади как рабочего животного. Вместе с тем мало установить определение какого-либо рабочего качества лошади, нужно еще уметь измерять объективными измерителями его величину. Тот или иной фактор, то или иное явление только тогда поддается быстрому и продуктивному изучению и познанию, когда будут найдены способы его измерения; измерение же дает материал для сравнения и сопоставления и, следовательно, выводов и заключений.

Кроме перечисленных выше характеристик лошади, должны быть учтены и такие ее качества, как выносливость, доброезжесть, отдатливость в работе, способность хорошо держать тело и некоторые другие.

Тяговое усилие (сила тяги)

Благодаря хорошему развитию мускулатуры и скелетных рычагов, лошадь может развивать весьма значительную физическую силу. Проявления лошадью физической силы мускулов довольно многообразны. Она

может удерживать груз на спине, может наносить очень тяжелые удары при лягании, может поднять себя на некоторую высоту при прыжке. Но исключительным по значению для практики является проявление лошадью своей мускульной силы в том случае, когда она при помощи упряжи тянет за собой какой-либо предмет. Этот частный случай проявления лошадью своей мускульной силы и представляет особый интерес, а сама сила носит специальное название силы тяги, или тягового усилия. Та сила, которую лошадь, будучи запряжена в повозку или какое-либо сельскохозяйственное орудие (машину), проявляет для преодоления сопротивлений, возникающих при движении повозки или орудия, называется *тяговым усилием* лошади.

Суммарная сила мускулов и действие веса лошади воспринимается хомутом или шоркой, а также оглоблями или постромками и через них прилагается к повозке или сельскохозяйственному орудию. Таким образом, сила тяги лошади имеет довольно определенное направление по отношению к лошади и передвигаемому ею предмету и расположена обычно под острым углом к горизонту и редко горизонтально. Способность к проявлению тягового усилия неодинакова у различных лошадей, она может колебаться в значительных пределах в зависимости от общего состояния здоровья, тренированности, упитанности и других факторов. Лошадь в нормальных условиях может изменять в довольно широких пределах величину проявляемого ею тягового усилия, самоприспосабливаясь к размерам преодолеваемого сопротивления. Это весьма ценное для практики свойство лошади.

Говоря о силе тяги лошади, о ее тяговом усилии, надо различать понятия: «фактическое тяговое усилие», «нормальное тяговое усилие лошади», или «нормальная сила тяги», и «максимальное тяговое усилие», или «максимальная сила тяги».

Фактическое тяговое усилие, или сила тяги,— это усилие, действительно проявленное лошадью во время работы в повозке или сельскохозяйственных орудиях (машинах), соответствующее величине преодолеваемого сопротивления движению. Фактическое тяговое усилие можно непосредственно измерить при помощи динамометра или же определить на основании расчетов.

Нормальным называется такое наибольшее тяговое усилие лошади, с которым она способна ежедневно месяцами работать полный рабочий день при условии правильного содержания, кормления и отдыха.

Максимальное тяговое усилие — это наивысшее фактическое тяговое усилие, какое лошадь хотя бы один раз проявила без вреда для своего здоровья (например, при испытаниях).

Для правильного расчета рабочей нагрузки лошадей важно заранее знать величину нормальной тяговой силы у той или иной рабочей лошади, уметь предварительно определять, на какую нормальную тяговую силу она способна и какое максимальное усилие она может развивать в работе.

Ни зоотехническая наука, ни физиология животных не располагают пока какими-либо способами непосредственного определения величины нормального или максимального тягового усилия, которое способна проявить та или иная лошадь. Однако на основании наблюдений за работой лошадей в хозяйственных условиях и в результате специальных испытаний выяснилось, что доступным учету фактором, связанным с величиной нормального тягового усилия лошади, является ее живой вес. Эта зависимость величины тяговой силы лошади от ее веса была обнаружена рядом авторов и некоторыми из них выражена в виде математических формул. Чтобы тело лошади (масса — m) пришло в движение, оно должно подвергнуться действию некоторой силы (P) в течение какого-то времени ($\triangle t$), т. е. действию импульса, толчка ($P\triangle t$). Если лошадь движется со скоростью v, а масса ее тела равна m, то произведение $m \cdot v$ выражает «количество движения». Механически сила тяги лошади является результатом «количества движения» массы лошади, т. е. $m \cdot v$.

Анализируя вопрос, под действием какой силы образовалось это количество движения, академик В. П. Горячкин считал, что сила эта $P = \frac{1}{9}Q$, где Q — вес лошади.

Таким образом, величину силы, под действием которой на горизонтальном пути двигается лошадь как физическое тело, по академику В. П. Горячкину, можно принять за величину нормальной тяговой силы лошади.

Профессор Вюст дал эмпирически установленную им формулу зависимости нормального тягового усилия лошади от ее живого веса, а именно:

$$P = \frac{Q}{9} + 12,$$

где P — сила тяги;
Q — вес лошади;
12 — постоянная величина.

Если по этой формуле вычислить нормальное тяговое усилие для лошадей различного веса, то получатся такие данные:

Вес лошади (кг)	300	400	500	600	700
P — нормальное тяговое усилие (кг)	45	56	67	78	89
$\frac{P \cdot 100}{Q}$ — процентное отношение тягового усилия к весу лошади . .	15,0	14,0	13,4	13,0	12,7

Как видно, с увеличением живого веса лошади наблюдается некоторое снижение относительной величины нормального тягового усилия: для лошади весом 300 кг нормальное тяговое усилие соответствует 15% веса лошади, а для лошадей весом 700 кг — только 12,7%. Следовательно, мелкие лошади относительно своего живого веса могут развивать более высокое нормальное тяговое усилие, чем лошади крупные. Принято считать, что в условиях повседневного использования при полной занятости лошади ее тяговое усилие будет в пределах нормы, если оно составляет 13—15% ее веса.

Профессор А. А. Малигонов, изучая в 1919 г. коневодство в северных районах Кубани, пришел к заключению, что для мелких кубанских лошадей формула расчета нормального тягового усилия по Вюсту дает заниженные показатели.

По А. А. Малигонову, связь нормального тягового усилия с живым весом некрупной лошади лучше выражается формулой:

$$P = \frac{Q}{8} + 9,$$

где P — тяговое усилие;
Q — вес лошади.

Общая закономерность относительно меньшей тяговой силы у более крупных лошадей подтверждается

многочисленными данными специальных испытаний лошадей как у нас, так и за рубежом. Она сохраняется и в отношении максимального тягового усилия лошадей. Однако это явление нельзя толковать в том смысле, что мелкие лошади всегда должны предпочитаться крупным. Следует учитывать абсолютные и относительные величины тяговой силы лошадей.

Для проявления лошадью тяговой силы существенное значение имеет не только величина ее веса, но и распределение веса на передние и задние ноги, а следовательно, положение и перемещение центра тяжести во время работы относительно точек опоры ног лошади, в особенности задних.

Зависимость тягового усилия лошади от длины ее корпуса и положения центра тяжести. Общепризнано, что у упряжной рабочей лошади косая длина туловища должна быть больше высоты в холке. Это требование является одним из обязательных для лошади желательного упряжного типа (для верховой лошади, наоборот, требуется «квадратный формат»). Однако объяснений, почему упряжная лошадь должна быть более длинной и в какой связи длина тела находится с тяговой силой, не дается. Между тем это совершенно правильное положение может получить твердые обоснования в законах механики.

Рассмотрим действие силы тяги и веса лошади (рис. 22).

Сила веса лошади Q стремится повернуть ее корпус около точки опоры задних ног. Мера действия этой силы Q определяется произведением ее на плечо a, то есть моментом $Q \cdot a$ относительно точки опоры задней ноги, когда лошадь находится в движении. Но такому повороту корпуса лошади препятствуют передние ноги, которые служат главным образом как опора.

Сила тяги P, направленная по оглоблям или постромкам, умноженная на плечо b, создает момент $P \cdot b$ относительно той же точки опоры задних ног лошади, но в обратном направлении. Под действием момента $P \cdot b$, когда он оказывается больше, чем момент $Q \cdot a$, лошадь непроизвольно встает на дыбы в оглоблях. Такое явление приходится иногда наблюдать, когда легкий горячий рысак, запряженный в тяжелый воз, рывком пытается сдвинуть его с места, но при этом проявлен-

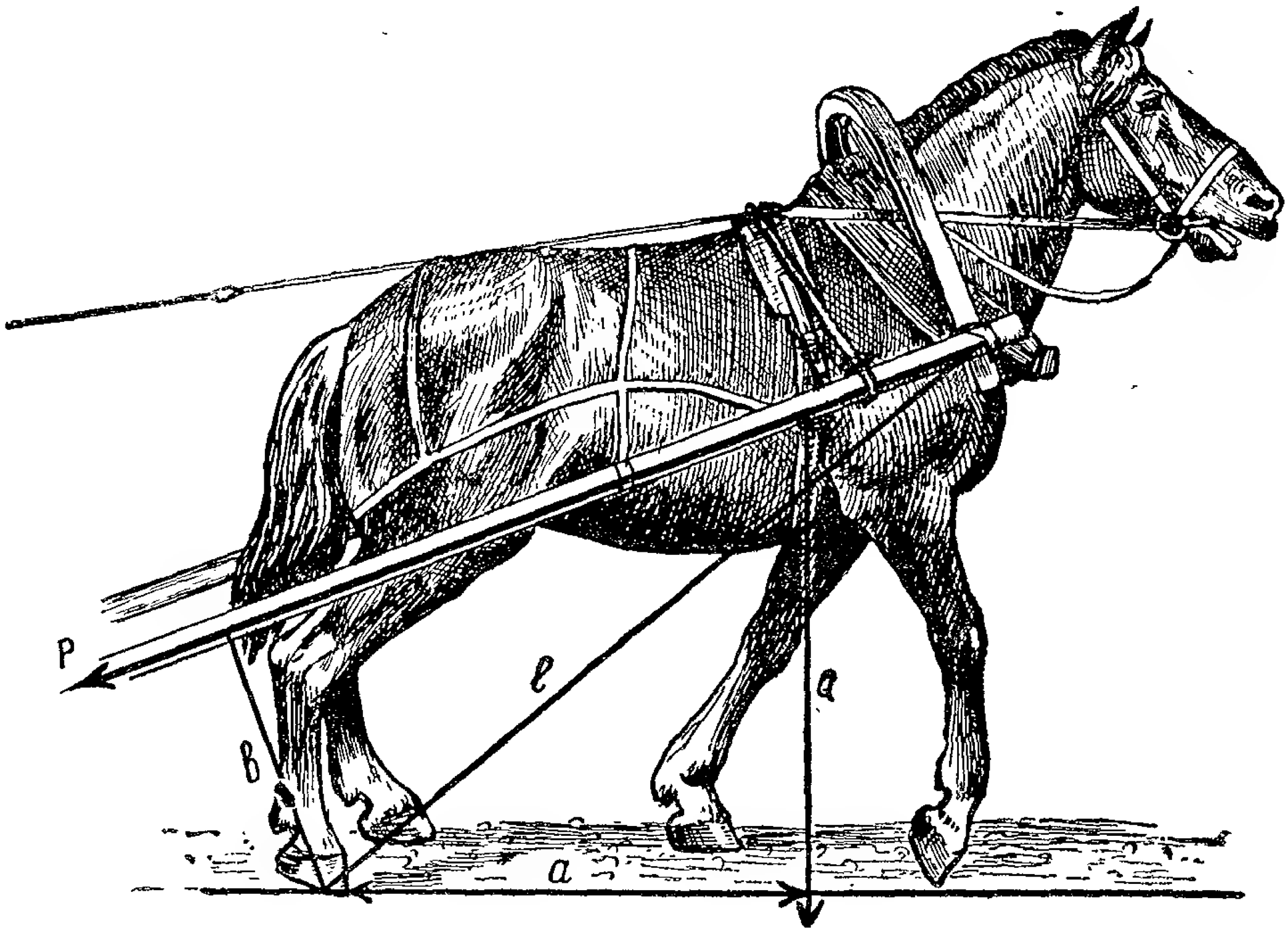


Рис. 22. Лошадь, развивающая силу тяги P и имеющая вес Q, находится под действием момента силы своего веса Qa и момента силы тяги Pb.

ная им тяговая сила оказывается недостаточной, чтобы преодолеть инерцию и сопротивление воза.

Обычно момент $Q \cdot a$ больше, нежели $P \cdot b$. Чем больше вес лошади Q и чем больше плечо a, тем легче лошади противостоять опрокидывающему назад действию момента $P \cdot b$. А так как плечо b для данной лошади и запряжки величина постоянная, то чем больше Q и a, тем большую тяговую силу лошадь может развивать. При одном и том же весе у двух лошадей момент $Q \cdot a$ будет тем больше, чем плечо a длиннее, т. е. чем сама лошадь длиннее, а центр тяжести ее при проявлении тяговой силы будет отнесен возможно более вперед.

Как уже сказано, момент, опрокидывающий лошадь назад, зависит от величины силы тяги P и плеча b, т. е. расстояния оглобель или постромок от точки опоры, от копыта задней ноги, а также от угла наклона и длины оглобель. Наибольшей, следовательно, сила тяги может быть тогда, когда она будет проходить возможно ближе к точке опоры задних ног лошади и возможно более

приближаться к направлению линии l, проходящей через точку приложения к хомуту тяговой силы и через точку опоры задней ноги (или ног).

Именно эта линия l определяет направление, по которому располагается сила — результат всех мускульных напряжений, толкающая вперед хомут и прикрепленные к нему постромки или оглобли, а через них и повозку.

Вытягивание шеи и вынос головы вперед, тяжелый хомут, дуга — все это факторы, увеличивающие вес переда лошади и смещающие центр ее тяжести также к переду. Тем самым удлиняется плечо a силы веса и возрастает момент $Q \cdot a$ относительно опоры задних ног. Даже такое увеличение веса и массы работающей лошади, как посадка верхом ездового, бывает благоприятным фактором в кратковременном проявлении тяговой силы, на коротком участке пути.

Итак, положение, что для упряжной лошади весьма желательно утяжеление передней части корпуса и удлинение его по сравнению с ростом, обосновывается законами механики движения лошади в упряжи. Не следует, конечно, думать, что чем длиннее лошадь, тем лучше, так как не один этот фактор определяет рабочие качества лошади и ее приспособленность к тем или иным условиям работы. Бесспорно, однако, что определенные формы телосложения и весовое распределение массы тела лошади находятся в связи с определенными функциями движения и тяговой работы.

Говоря о значении величины живого веса лошади для проявления ею тяговой силы, надо иметь в виду, что решающее значение здесь имеют физиологические факторы: развитие и крепость мускулатуры, деятельность дыхательной, сердечно-сосудистой и особенно нервной систем. Особенности физиологического строения и деятельности обусловливают весьма большую роль индивидуальности, вместе с тем они пока что не поддаются четкому учету и объективным измерениям. Поэтому на практике указанными факторами пользуются больше для контроля за состоянием организма лошади в работе при тех или иных нагрузках, а не для предварительного нормирования нагрузки и работы. Конечно, все, что говорится о связи и значении веса лошади для возможного проявления ею тяговой силы,

справедливо только для нормально функционирующего организма лошади.

В ряде конкретных случаев физиологические факторы, как-то: развитие мускулатуры, состояние нервной системы и т. д., будут как бы перекрывать влияние веса и линейных размеров лошади на величину развиваемой ею тяговой силы. Лошадь меньшего роста или меньшего веса может оказаться обладающей большей тяговой силой, чем другая более крупная и тяжеловесная. Однако эти случаи будут не общим правилом, а исключением из него, хотя может быть и не столь уж редким. Поэтому при расчете средней тяговой силы, ожидаемой от лошадей различных весовых групп, ориентировка на живой вес будет достаточно надежна при условии, что будут приняты во внимание и такие факторы, как упитанность, здоровье, втянутость в работу и т. д. В отношении же отдельной лошади априорное суждение о ее тяговой силе по одному живому весу может быть ошибочным. Все же при оценке лошади как на хозяйственной работе, так и на специальных испытаниях необходимо сопоставить тяговую силу, проявленную лошадью, с ее живым весом.

Если мускулатура, общее здоровье, вес, рост лошади являются факторами, определяющими меру способности лошади к развитию как нормального, так и максимального тягового усилия определенной величины, то есть ряд моментов, которые обусловливают возможность проявления этой способности в действительности. Ряд факторов и условий работы лошади могут препятствовать проявлению ею в полной мере своих тяговых возможностей, которыми она в данный момент обладает.

Факторы, обусловливающие возможность проявления лошадью тяговой силы в полной мере. Условия работы лошади, влияющие на проявление ею тяговой силы, в большинстве случаев зависят от человека. Поэтому знание характера действия того или иного фактора на проявление тягового усилия и умение создавать оптимальные условия для работы лошади необходимы для разумного повышения ее производительности.

К условиям, влияющим на проявление лошадью тяговой силы, прежде всего относятся: 1) прочность опоры ног лошади о полотно дороги (о землю); 2) профиль пути (подъем на гору, спуск с горы); 3) направ-

лéние движения лóшади (движение по кругу, по прямой); 4) конструкция и состояние упряжи и способ запряжки; 5) число лошадей в одной запряжке; 6) пружинные амортизаторы тяги; 7) телосложение лошади.

Прочность опоры ног. Для усиления сцепления ног лошади с полотном дороги и создания прочной опоры ног лошади в работе, а также для предохранения копытного рога применяется ковка лошадей. Она особенно необходима зимой, когда возможна гололедица, причем в этом случае подковы делают с острыми шипами.

В 30-х годах, когда в Москве зимой начали счищать снег с асфальтовых мостовых и в гужевом транспорте появились автокачки большой грузоподъемности, выяснилось, что обычная ковка ломовых лошадей перестала достигать цели. Зимой на асфальте, особенно в дни гололедицы, лошади скользили, падали и не могли везти даже порожней повозки, не говоря уж об автокачке, рассчитанной в то время на 2,5—3 т полезного груза. Тогда были предложены разные варианты новых подков. Особенно широко для ковки ломовых лошадей во многих городах страны стала применяться московская подкова, которая прочно вошла в обиход городских конных парков (рис. 23).

В московской подкове вместо задних шипов укреплен резиновый четырехгранный брусок, вырезаемый часто из старой автомобильной покрышки. Благодаря этому скольжение ног лошади на мерзлом и даже сильно обледенелом асфальте значительно снижается и лошади могут возить груженые возы. Однако на таких подковах лошадь ходит, как на каблуках, поэтому резиновый брусок не должен быть слишком высоким; лошадей же к таким подковам следует приучать постепенно, как и в случае замены их на обыкновенные.

Профиль пути. Подъем в гору является фактором, затрудняющим проявление лошадью тяговой силы. На подъеме лошадь, везущая воз, кроме тягового усилия, для передвижения его вынуждена дополнительно затрачивать силы на подъем и удержание на наклонной плоскости своего собственного веса. Лошадь и повозка, находясь на подъеме, т. е. на наклонной плоскости, подчиняются общему физическому закону, по которому

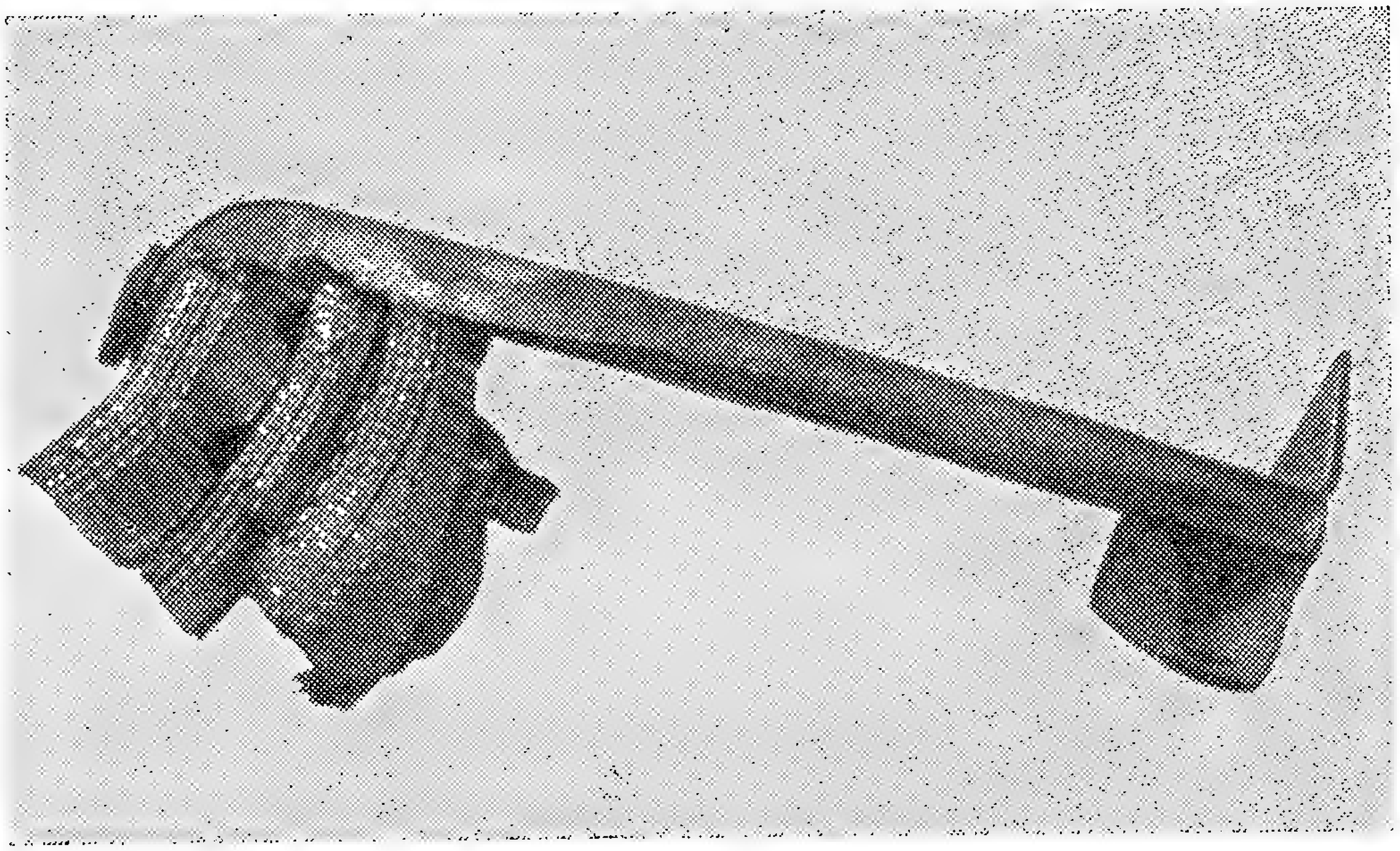


Рис. 23. Московская подкова с резиновым бруском вместо задних шипов.

всякое тело, весом Q кг и расположенное на наклонной плоскости, составляющей с горизонтом угол $\alpha°$, находится под действием некоторой силы P_2, которая стремится скатить это тело вниз под уклон. Величина этой силы (P_2) зависит от угла $\alpha°$ наклона плоскости и веса тела (Q) и определяется формулой:

$$P_2 = Q \cdot \mathrm{Sin}\alpha°$$

При подъеме лошади на гору сила ее веса Q разлагается на две: сила P_1 перпендикулярна к поверхности пути и действие ее (давление) поглощается сопротивлением земли; вторая сила P_2, направленная параллельно поверхности склона, стремится увлечь лошадь вниз, под уклон (рис. 24).

Таким образом, при движении в гору лошадь значительную часть своих сил вынуждена затрачивать на подъем собственного тела и только остающуюся часть может приложить к повозке как тяговое усилие. При наклоне пути 7—8°, когда $\sin\alpha$ достигает 0,12—0,14, лошадь только на подъем своего собственного тела будет затрачивать силу, равную или даже больше той, какую принято считать нормальным тяговым усилием, составляющим $^1/_9$ живого веса. Кроме того, следует учитывать,

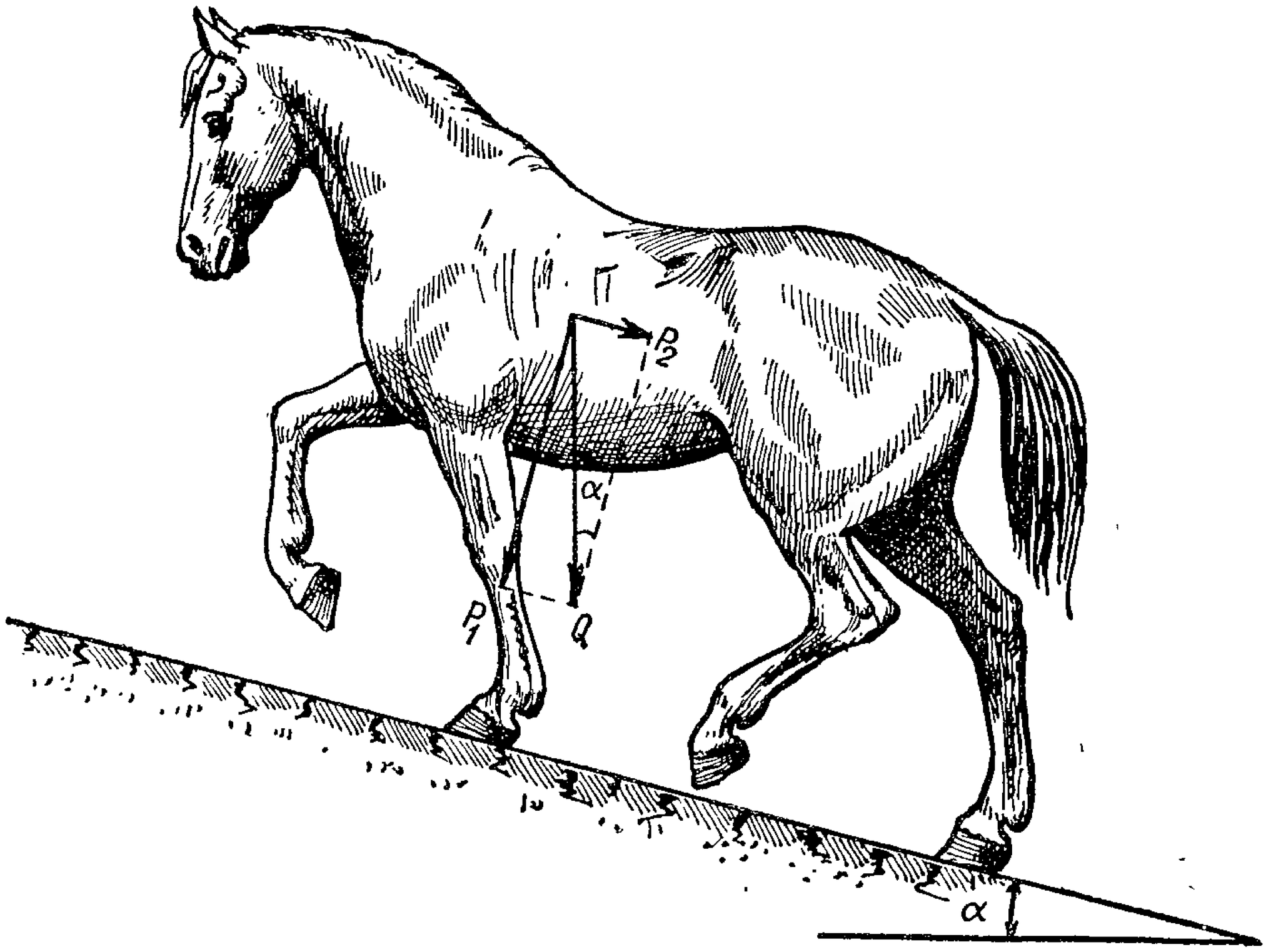


Рис. 24. Разложение силы веса лошади, находящейся на подъеме в гору.

что при подъеме на гору величина фактического тягового усилия возрастет по сравнению с тяговым усилием, развиваемым лошадью на горизонтальной дороге с тем же характером покрытия. Это объясняется тем, что повозка также будет находиться под действием силы, возникающей на подъеме, которая через оглобли или постромки будет восприниматься лошадью как сила дополнительная к сопротивлению перекатывания повозки.

При подъеме лошади на гору изменяется распределение веса ее тела на передние и задние конечности, а именно уменьшается часть, приходящаяся на передние, и увеличивается часть, приходящаяся на задние конечности, и тем больше, чем круче подъем. Это также ухудшает условия для проявления лошадью тяговой силы.

Движение лошади по окружности и на поворотах. При работе, например, на конном приводе лошадь, двигаясь по окружности, все время должна затрачивать усилие, чтобы поворачивать свой корпус по направлению к центру круга (рис. 25).

Допустим, что лошадь, двигаясь по кругу, дошла до точки А. Если бы на лошадь не действовало никакой

силы, отклоняющей ее движение от прямолинейного, то она через некоторый промежуток времени оказалась бы в точке P_1, не лежащей на окружности. Чтобы лошадь из точки A двигалась по окружности, к ней нужно приложить какую-то силу P, направленную к центру круга, тогда по правилу сложения сил лошадь будет двигаться по направлению AP_2, близкому к окружности. В силу того, что этот постоянный поворот корпуса лошади и отклонения ее от прямолинейного направления происходят под действием силы, развиваемой самой лошадью, последняя при работе на конном приводе развивает меньшее тяговое усилие, чем при работе по прямолинейному направлению. Причем чем меньше радиус круга и чем, следовательно, круче приходится делать поворот туловища внутрь, тем меньшее тяговое усилие развивает лошадь.

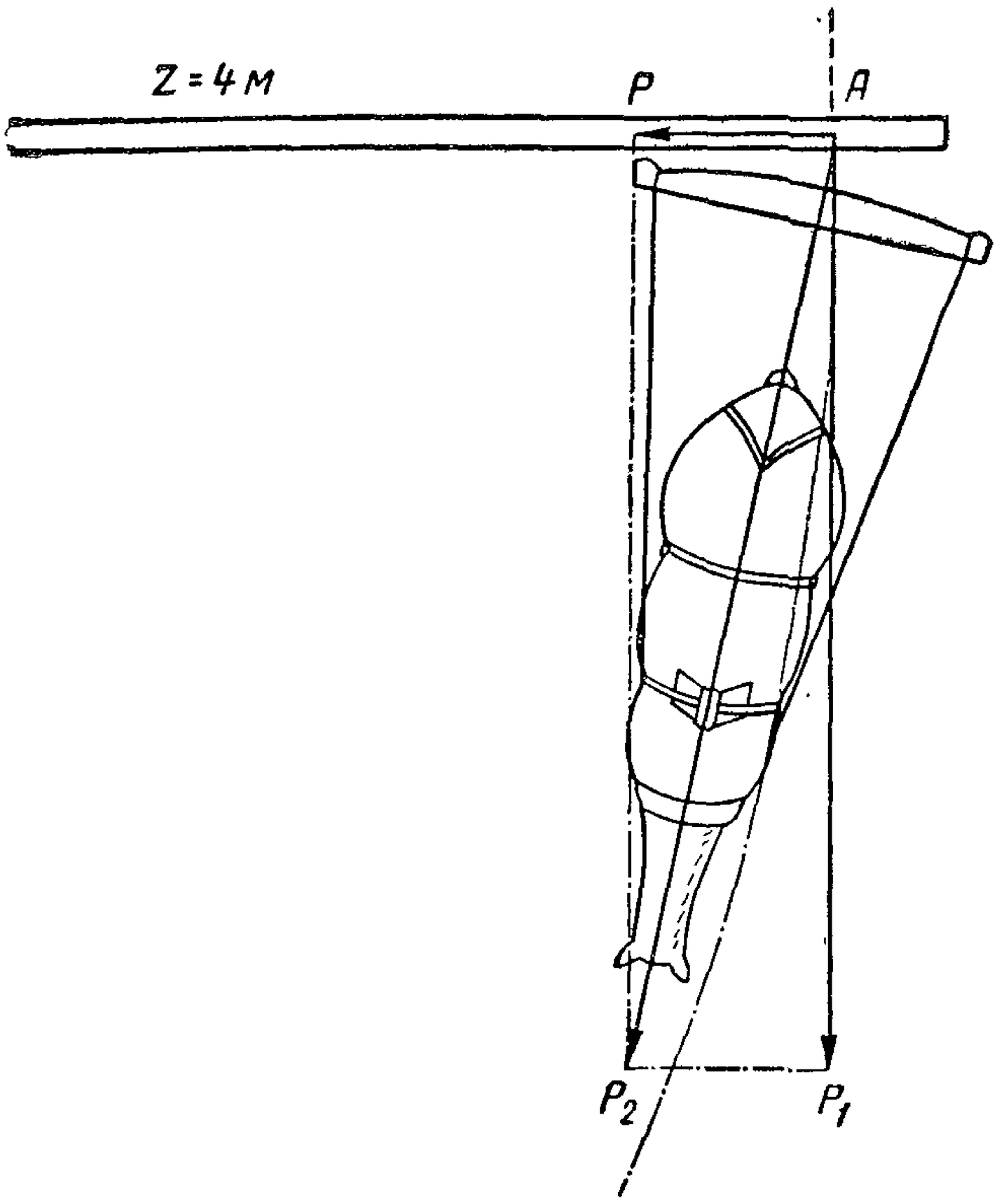


Рис. 25. Схема сил, действующих на лошадь при движении по окружности, например в конном приводе.

Надо еще иметь в виду, что при движении по кругу ноги правой и левой стороны лошади проходят различный по длине путь, а именно ноги, обращенные в сторону центра, проходят за каждый оборот меньшую окружность. Эти обстоятельства затрудняют движение и уменьшают скорость, привычную для лошадей при прямолинейном движении.

При увеличении радиуса круга отрицательное влияние движения по окружности уменьшается. Хотя с увеличением длины водила (примерно до 5,5—6 м) возрастает эффективность тягового усилия лошади, но при

этом и длина пути, проходимого лошадью за один оборот, увеличивается, а следовательно, уменьшается число обходов в единицу времени, что, в свою очередь, может потребовать устройства в конном приводе лишней зубчатой или ременной передачи. В среднем длина водила составляет 3,5—4 м.

Конный привод теперь применяется редко. Для работы в нем следует подбирать лошадей некрупных и с нерастянутым корпусом, так как такие лошади меньше испытывают неудобств при движении по кругу.

Лошадь пробегает по дуге окружности на рысистых бегах и скачках. Особенно отрицательно это отражается на движении лошади рысью в беговой качалке с наездником. В указанном случае возникает новый фактор, а именно центробежная сила. Для противодействия ей лошадь должна развивать дополнительное усилие. Для улучшения условий движения рысака в местах поворота беговой дорожки здесь и устраивают на ней виражи. Резвость бега на поворотах обычно несколько меньше, чем на прямой части дорожки.

Устройство упряжи, как фактор, влияющий на тяговую силу лошади. В истории известна упряжь двух различных видов: ярмо, накладываемое на холку, и петля, надеваемая на шею и грудь. Прообразом упряжи второго вида может служить собачья и оленья упряжь; в этом случае на шею животного надевается незатягивающаяся ременная петля, от которой к саням идет длинный ремень. По сходному способу делается конская упряжь — шорка. При натяжении постромок, прикрепленных к кольцам нагрудного ремня шорки, последний сжимается, как петля. Чем больше возрастает тяговая сила, тем сильнее шорка будет давить на грудь лошади не только спереди, но и с боков. При работе в хомуте, который представляет собой как бы ту же петлю, но с жесткой рамой, исключающей возможность уменьшения ее просвета, усилие лошади передается именно на эту жесткую опору — клещи хомута. Через них лошадью воспринимается и сила сопротивления повозки или сельскохозяйственного орудия. Благодаря хомутовой подкладке давление через хомут распределяется на бóльшую поверхность тела лошади, в результате чего снижается удельное давление на единицу площади. К тому же сжатия груди лошади с боков, как в шорке, не происходит,

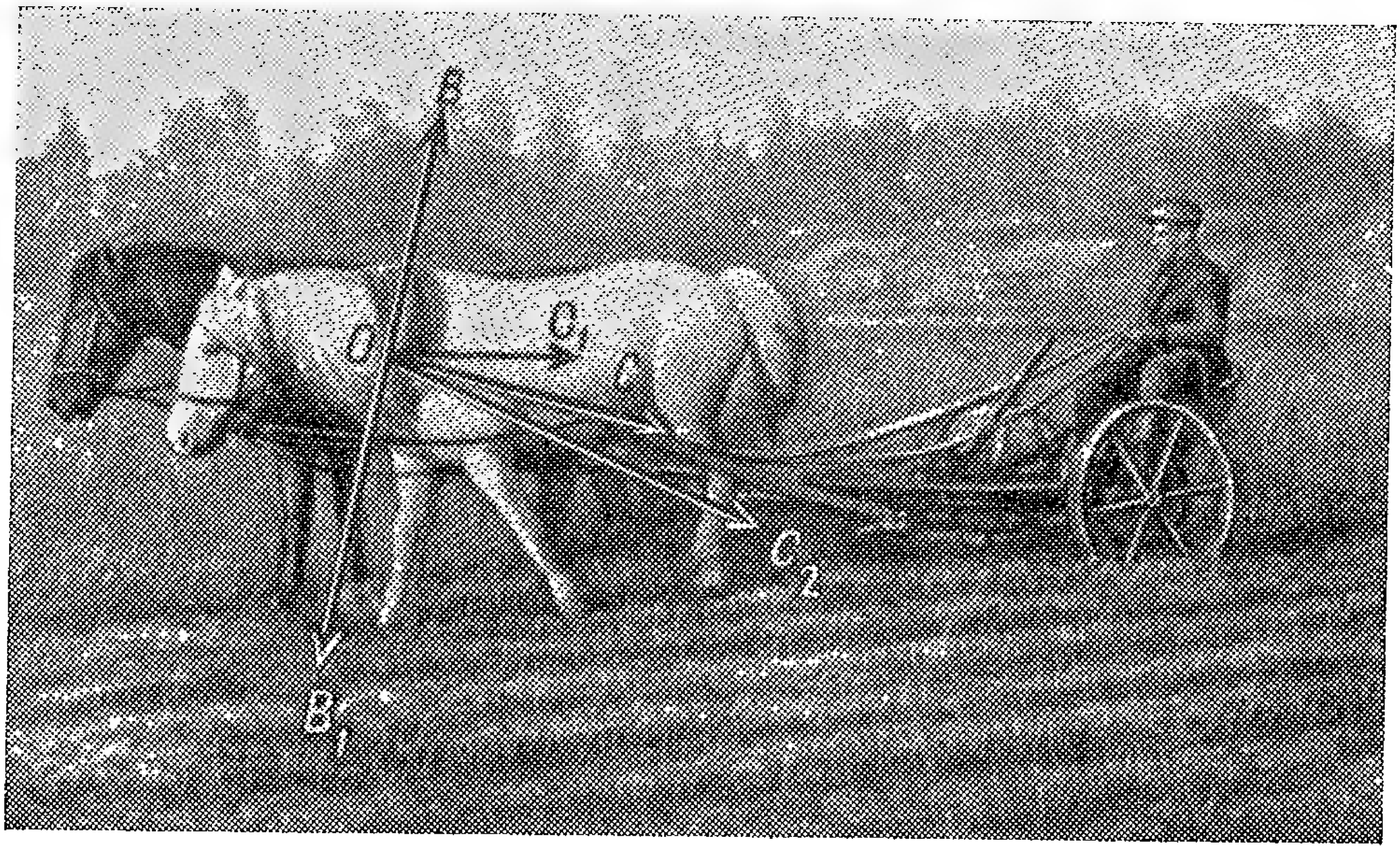


Рис. 26. Действие силы тяги, прилагаемой к хомуту под различными углами.

Поэтому перевозка очень больших тяжестей и достижение максимальных величин тягового усилия на специальных испытаниях лошадей и осуществляются при запряжке в хомут, а не в шорку.

Угол, образуемый постромками или оглоблями с хомутом, также имеет значение для проявления лошадью тяговой силы. Обратимся к рисунку 26.

Хомут, опираясь на плечи лошади, имеет наклон к горизонтальной линии такой же, как и плечи (лопатки). Наклон лопаток к горизонту у разных лошадей несколько различен и колеблется в рабочем состоянии от 72 до 68°. Если сила тяги, направляемая по оглоблям или постромкам, с направлением хомута составляет не прямой угол BOC, *а меньше прямого* — BOC_1, то по известному правилу она будет разлагаться на силу OC, перпендикулярную к хомуту и плечам лошади, и силу OB, направленную вдоль плеч лошади; последняя будет стремиться перемещать хомут вверх, при этом хомутина будет давить на горло лошади и затруднять ей проявление тяговой силы.

Если угол, образуемый постромками с хомутом (BOC_2), *больше прямого,* то сила тяги OC_2 будет разла-

гаться на силу *OC*, перпендикулярную к хомуту, и силу OB_1, направленную вниз по хомуту и вызывающую излишнее давление на холку лошади.

При указанном выше наклоне лопаток (и хомута) к горизонту угол между хомутом и направлением силы тяги будет прямым, если наклон постромок и оглобель к горизонту составляет 18—22°.

При запряжке лошади в двухколесную арбу в районах Средней Азии, когда оглобли направлены горизонтально (рис. 27), при езде без дорог и переездах через арыки практика выработала способы противодействия вредной силы *OB* (см. рис. 26), возникающий из-за малого угла между оглоблями и хомутом. В этих случаях хомутина в средней части делается более широкой и толстой, чтобы придать клещам хомута вертикальное положение и тем угол между ними и оглоблями сделать прямым (90°). Кроме того, возница при запряжке в арбу сидит на лошади, а ногами опирается на концы оглобель, около гужей хомута, и в нужный момент привстает с седла, перенося свой вес на концы оглобель. Благодаря

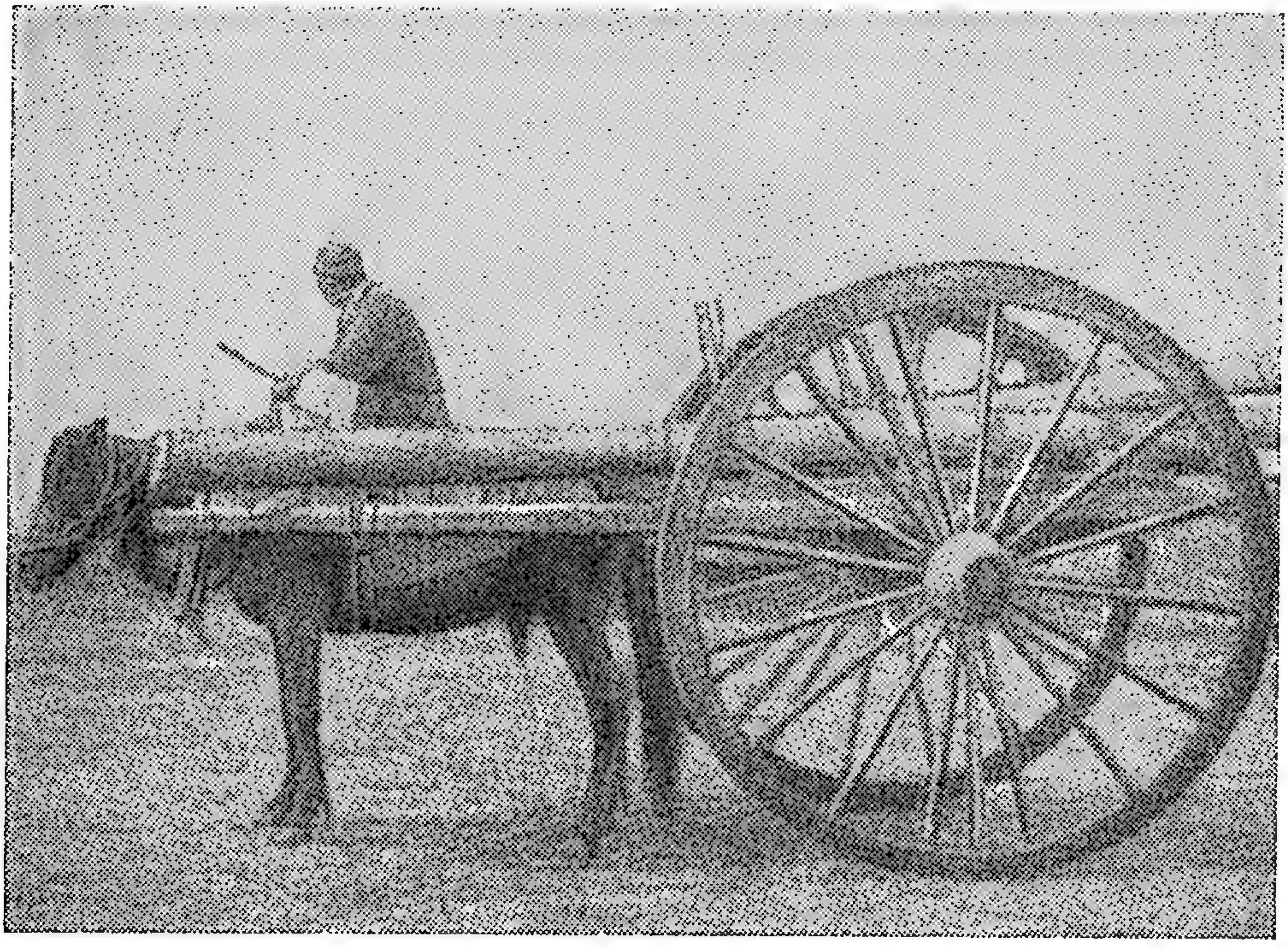


Рис. 27. Горизонтальное направление оглобель и силы тяги при запряжке лошади в двухколесную арбу.

этому хомут не сдвигается вверх и не душит лошадь в моменты значительного повышения тяговой силы. Привставая на оглобли, ездок препятствует опрокидыванию арбы назад при переездах через арыки и на крутых подъемах в горах. При запряжках в двуколки эту роль выполняет подбрюшный ремень.

Причины снижения тягового усилия лошадей при работе в многолошадных запряжках. При совместной запряжке в орудие или повозку нескольких лошадей можно наблюдать, что общая величина тяговой силы всей запряжки, измеренная на крюке орудия или повозки, оказывается всегда меньше той, которая должна бы получиться от сложения усилий, проявленных каждой лошадью. При двух или трех лошадях в запряжке эффективное тяговое усилие каждой составляет примерно 92 и 85% ее нормального тягового усилия. В многолошадной запряжке потеря тяговой силы лошадей происходит не только потому, что лошади не полностью проявляют свойственное им нормальное тяговое усилие, но и потому, что часть фактически проявленного каждой лошадью усилия теряется и не входит в величину суммарного усилия всей запряжки на крюку. Причина такой потери тяговой силы заключается в несогласованном действии лошадей. Несомненно, что хорошо подобранные и съезженные лошади дают меньшую потерю тяговой силы, чем лошади, не втянутые в совместную работу.

В настоящее время использование в запряжках более 3—4 лошадей уже не требуется. Парные же, а в некоторых случаях трех- и четырехлошадные запряжки могут быть рекомендованы, так как значительно повышают производительность труда на конных работах. Особенно выгодны могут быть парные запряжки, при которых уменьшается бесполезный грузооборот в виде перевозок излишнего «мертвого» веса самих повозок. При парных повозках улучшается соотношение «мертвого» и полезного груза при гужевых перевозках в пользу последнего, так как вес одной парной повозки меньше веса двух одиночных. Следует стремиться к такой конструкции парных повозок, чтобы их грузоподъемность была не меньше грузоподъемности двух одноконных, а собственный вес был бы невелик.

Влияние пружинных и других амортизаторов на силу тяги лошади. Связь между лошадью и повозкой или

сельскохозяйственной машиной (орудием) может быть более жесткой и более упругой, когда резкие сильные толчки воспринимаются первоначально пружинящими устройствами и через них в смягченном уже виде передаются на корпус лошади.

Во время работы характер тягового усилия лошади и его величина зависят от состояния пути и возникающего общего сопротивления движению, а также в некоторой степени и от особенности походки самой лошади. На дороге, особенно плохой, всегда возникают сильные толчки от таких препятствий, как, например, камни, рытвины и т. п. При преодолении таких добавочных, неожиданно возникающих препятствий лошади испытывают сильный толчок, большое напряжение и нередко надрывают свои силы.

Действие на лошадь таких резких толчков и ударов может смягчиться мягкой подкладкой хомута, достаточной длиной и эластичностью гужей, дугой, упругими и длинными постромками и даже слегка гнутыми оглоблями (применяются только в легковой запряжке выездных лошадей).

Иногда для смягчения ударов применяются также специальные пружины, называемые модераторами или амортизаторами тяги. Однако положительный результат от их применения достигается только в случае определенного соответствия между упругостью пружины модератора и величиной и характером тягового сопротивления. Упругость пружины надо подбирать по двойному среднему усилию лошади в работе, так как слишком слабый или слишком жесткий модератор одинаково невыгоден. Это следует учитывать при измерении силы лошади пружинным динамометром. Лошадь или развивает усилие, недостаточное для сдвига повозки с грузом, и тогда оно поглощается только колебанием пружины динамометра, или, наоборот, она рванет сразу так сильно, что пружина сожмется до отказа и не будет действовать в должной мере как модератор, повозка же при этом, получив сильный импульс и значительное ускорение, накатывается на лошадь подчас даже до соприкосновения с ее задними ногами, что, конечно, опасно.

При хороших дорогах значение специальных модераторов снижается, здесь достаточно упругости в самой запряжке.

Разобранные выше причины, вызывающие потерю тяговой силы лошади в некоторых условиях ее работы, могут в значительной мере быть отнесены к факторам внешним по отношению к лошади.

Максимальное тяговое усилие лошади. В практике использования лошадей на работах часто встречается необходимость, чтобы лошадь для преодоления возникшего препятствия проявила возможно большую силу тяги, хотя бы на малом отрезке пути и в течение короткого времени. Поэтому при оценке лошадей по их рабочим качествам способность развивать максимальную тяговую силу как по величине, так и по длительности во времени и пространстве имеет исключительное значение.

Без наблюдения или эксперимента невозможно выяснить, какова способность данной лошади к проявлению максимального тягового усилия как по его абсолютной величине и длительности действия, так и по отношению к ее живому весу и нормальному усилию. Величина максимального тягового усилия, проявляемого лошадью, зависит в большой степени от условий, в которых она должна его проявить. Если, например, в определенных условиях, максимальное усилие, проявленное лошадью, равно 350 кг, то это еще не значит, что есть основание ожидать от нее такой же величины усилия, но в других условиях; усилие это может оказаться и выше и ниже.

Наиболее известный в нашей стране способ испытания лошадей на максимальную силу тяги заключается в том, что лошадь со старта начинала движение уже со значительным тяговым усилием и, проходя по трассе испытания, должна была повышать усилие при каждой добавке груза на воз, пока не останавливалась. Тяговое усилие к моменту остановки принималось как максимальное для данной лошади на день испытаний. При этом считают, что лошадь останавливается якобы в силу достижения ею вообще возможного для нее максимума тяговой силы, определяемого прежде всего физической силой.

Ошибочность и недостатки такого приема определения максимального усилия лошади были показаны в специальных работах по методам испытаний лошадей. Согласно этим работам, результат вышеописанного способа выявления величины максимального тягового усилия в весьма значительной степени зависит от конкретных ус-

ловий испытаний (начальное тяговое усилие, приращение тягового усилия на каждом пикете, расстояние между пикетами) и от того, как сложится весь режим работы лошади в результате сочетания ряда переменных величин (скорости, мощности и некоторых других факторов). В каждом отдельном случае режим работы лошади на такого рода испытаниях складывается различно: в частности, например, скорость движения каждой лошади по дистанции может меняться по-разному и в значительных пределах.

Совершенно по-разному сложится режим испытания двух лошадей в одном и том же месте его проведения, если, скажем, первая лошадь со старта пойдет очень быстро, но к финишу значительно замедлит шаг, а вторая, наоборот, в начале пойдет медленно, а затем начнет горячиться и ускорит свое движение. Если даже обе лошади остановились на одном и том же месте и, следовательно, имели одинаковый результат по величине тягового усилия, то все же сравнимость его была бы очень относительной. Та лошадь, которая шла быстрее под конец пути, проявляла гораздо большую мощность, и, естественно, при этом утомление ее нарастало быстрее, что и было причиной ее остановки. А если бы она всю дистанцию шла медленным, размеренным шагом и особенно под конец, когда тяговое усилие стало достигать большой величины, то можно с полным основанием полагать, что она смогла бы пройти значительно дольше, чем в первом случае. Ей нигде на всем пути не пришлось бы работать с такой высокой мощностью, как в первом случае. При более высоком начальном тяговом усилии и более быстром его повышении как путем увеличения веса груза, добавляемого на каждом пикете на повозку, так и путем сокращения расстояния между пикетами лошади показывают более высокие величины тягового усилия, чем в случае более растянутого процесса их загрузки.

Максимальное тяговое усилие, которое было достигнуто при таком способе испытания лошадей (с подкидкой груза), равно 475 кг. Это рекорд жеребца советской тяжеловозной породы по кличке Жребий рождения 1948 г., установленный им в октябре 1952 г. в Починковском конном заводе. Тяговое усилие, с которым он пошел со старта, было всего лишь 150 кг. Оно немногим пре-

вышало нормальное для лошадей его веса, равного 758 кг, так как по Вюсту $P_н = \frac{750}{9} + 12 = 96{,}2$ кг. Жребий прошел дистанцию в 266 м. Максимальное тяговое усилие в данном случае составляло от его живого веса 62,66%.

При другом способе испытания силы тяги лошадей и результаты получаются другие. Так, в марте 1955 г. при испытании в полозном приборе А. Б. Воейкова с постоянной нагрузкой и силой тяги жеребец Легион владимирской породы рождения 1948 г. весом 805 кг трижды протащил полозный прибор на расстоянии 14 м, проявив на этом расстоянии тяговое усилие первый раз 600 кг, второй раз 623 кг и третий раз 635 кг. Жеребец Мудрец той же породы в тех же испытаниях показал максимальное усилие 623 кг (весил он 821 кг), а жеребец Атласный — 630 кг. По отношению к живому весу максимальное тяговое усилие составляло у жеребца Легиона 78,88%, у Мудреца 75,88 и у Атласного 75,72%.

Поскольку в многочисленных испытаниях лошадей с целью выяснения наибольшей величины тяговой силы, проводившихся в течение многих лет, не было достигнуто результатов, совпадающих с живым весом лошадей, то возникает вопрос: может ли вообще лошадь проявить тяговое усилие, равное или даже большее, чем ее собственный вес. В коневодческой литературе в 1949 г. был отмечен первый случай, когда лошадь проявила тяговое усилие, составившее 100% ее веса.

Теперь имеется уже несколько случаев, когда лошади проявили силу тяги даже более 100% по отношению к своему весу. Так, в 1956 г. жеребец Пегинас рождения 1950 г. латвийской упряжной породы показал максимальную силу тяги 700 кг, что составило 106,9% его веса. Эти результаты достигнуты при испытании в полозном приборе А. Б. Воейкова. Сила мускулов лошади может, конечно, быть больше ее веса, однако тяговое усилие, проявленное не рывком, а на некотором протяжении, может оказаться близким к величине веса лошади или даже превысить его лишь в том случае, когда направление постромок или оглоблей будет проходить возможно ближе к точке опоры задних ног. Последнее и бывает при запряжке лошади в сани или полозной прибор. Обратимся вновь к схеме, приведенной на рисунке 22. Что-

бы лошадь могла работать, момент Qa должен быть больше момента Pb, и если $P>Q$, то $b<a$. При малом b возможна такая комбинация, что момент Qa будет больше момента Pb за счет множителя a при $P>Q$. Это и будет случай, когда тяговое усилие оказывается больше веса лошади.

Для ориентировочных расчетов можно принять, что повышение тягового усилия в 3 раза против нормального достигается лошадьми сравнительно легко и тяговое усилие в 50% (15% × 3 = 45%) живого веса лошади можно считать как норму максимального тягового усилия.

Скорость движения лошади как ее рабочее качество

Для характеристики рабочих качеств лошади и производительности труда на конных работах большое значение имеет скорость движения, которую лошадь может развивать при работе с тем или иным тяговым усилием.

Скорость прямолинейного перемещения всякого тела определяется величиной пути, проходимого в единицу времени, и алгебраически выражается так:

$$v = \frac{S}{t},$$

где v — скорость движения;

S — путь, пройденный за время t.

В зависимости от того, в каких величинах будут измеряться путь и время, скорость может выражаться или в километрах в час, или в метрах в секунду.

Следует различать *скорость* движения лошади в *момент наблюдения, среднюю скорость* за какой-либо промежуток времени и так называемую *коммерческую скорость* движения лошади при каких-либо перевозках. Эти понятия скорости служат для характеристики разных явлений, с которыми приходится иметь дело при анализе и оценке рабочих качеств лошадей и условий их исследования на различных работах.

Коммерческая скорость. Когда на лошадях выполняются какие-либо перевозки из одного пункта в другой, причем на пути могут быть остановки для отдыха лошадей или по другим причинам, то хозяйственно бывает целесообразно знать, с какой условной скоростью про-

исходит перевозка груза с учетом времени фактического движения лошадей и всех остановок в пути. Это и будет коммерческая скорость. Такой скоростью оперируют при расчетах в транспортной статистике.

Средняя скорость. При выполнении на лошадях каких-либо сельскохозяйственных или транспортных работ скорость фактического движения не остается постоянной в течение работы. Она меняется от условий работы: с грузом или порожняком, на гору или по ровному пути; зависит она и от ездового, который время от времени погоняет лошадь. Однако для определения дневной выработки при любой хозяйственной работе на лошадях учитывают среднюю скорость движения лошадей за час или день работы и не принимают в расчет колебания скорости в различные периоды работы. Именно со средней скоростью приходится чаще всего иметь дело при расчете норм выработки на лошадях и затрат времени на ту или иную работу. Средней скоростью обычно характеризуются и рабочие свойства различных лошадей и конских пород. Рекорд резвости, например, 2 мин. 10 сек на 1600 м служит показателем средней скорости на эту дистанцию, так как по отдельным отрезкам пути скорость могла сильно колебаться.

Фактическая скорость в момент наблюдения. Для характеристики проявляемой лошадью работоспособности и выявления ее конкретных величин наибольшее значение имеет определение фактической (возможно более приближающейся к истинной) скорости, которую лошадь развивает именно в течение наблюдаемого отрезка времени. Знание величины скорости лошади в данный момент особенно существенно для правильного анализа результатов испытания лошадей, для расчета энергетических затрат лошади в работе, для выяснения равномерности движения лошади, ее ускорений и фактической работы в единицу времени.

Скорость движения тесно связана с характером аллюра, т. е. со способом очередности, сочетания и быстротой перемещения конечностей. Для работающих в упряжи лошадей доминирующее значение имеет скорость движения шагом и несколько меньшее — на рыси. При работе на лошадях в сельском хозяйстве и грузовом транспорте галоп не применяется.

По степени возможно большой скорости аллюры рас-

полагаются в таком порядке: 1) шаг, 2) рысь, 3) иноходь (на бегу) и 4) галоп.

Диапазон скорости движения, доступный лошади, невелик и для каждого аллюра имеет свои, хотя и не резкие границы.

Ш а г о м лошади развивают скорость примерно 0,8—1,6 м в секунду, или 2,9—5,8 км в час, в зависимости от индивидуальных и породных особенностей, а также условий работы. При понуждении лошади к дальнейшему ускорению движения она переходит с шага на другой аллюр, обычно тихую рысь. Диапазон скорости лошадей на рыси значительно шире, чем на шагу. Можно принять, что рысью лошадь может двигаться со скоростью от 1,6 до 14—15 м в секунду. На рысистых бегах, как известно, рекордную резвость показал у нас русский рысак Жест — 1 мин. $59^{6}/_{8}$ сек. на 1600 м, что дает среднюю скорость 13,62 м в секунду. Это соответствует 48,1 км в час. В производственных условиях при разъездах на лошадях на расстояние 25—30 и более километров хорошей скоростью принято считать в среднем 12—15 км в час.

В опытах по круглосуточным пробегам лошадей в тарантасах были достигнуты весьма высокие результаты: в 1947 г. пара меринов казахской породы прошла за 24 часа 270,9 км, в конном заводе «Эмба» тройка в тачанке — 257,5 км; в 1948 г. пара меринов в Урдинском конесовхозе прошла 294,8 км.

На г а л о п е на гладких скачках чистокровные лошади развивают максимально возможную для лошадей скорость, равную 16—18 м в секунду. На дистанцию 1600 м рекорд резвости скачки для двухлеток установлен в 1954 г. жеребцом Гуниб — 1 мин. $38^{2}/_{8}$ сек., что соответствует средней скорости 16,28 м в секунду. Еще более высокая скорость — 16,78 м в секунду — показана жеребцом Стратег в скачке на 1200 м (резвость 1 мин. $11^{4}/_{8}$ сек.). Если сделать пересчет на 1 км, то окажется, что жеребец Стратег скакал со скоростью более 60 км в час.

Приведенные выше примеры показывают средние скорости на некотором участке пути и за определенное время. В действительности же скорость в каждый данный момент или на более коротком отрезке может быть и выше и ниже средней. Если, например, лошадь работает со средней скоростью 4,3 км в час или 1,2 м в секунду, отчего и будет зависеть дневная выработка, то ее ско-

рость в каждый данный момент может значительно уклоняться от этой величины. Попадет более плотная почва или тяжелый участок дороги — сопротивление возрастет; в результате требуется повышенное тяговое усилие и лошадь сбавит скорость до 1 или 0,8 м в секунду, что соответствует 3,6—2,8 км в час. Подгонит ездовой лошадь, и она сразу же ускорит движение до 1,4—1,6 м в секунду, или до 5—5,8 км в час. Однако при указанных колебаниях фактической скорости движения лошади в работе средняя скорость за день может равняться 4,3 км в час, что и определяет дневную выработку.

Между тем это вовсе не значит, что такие колебания скорости несущественны и что знание скорости в момент наблюдения не представляет производственного интереса. Наоборот, чем точнее будет установлена действительная скорость движения в каждый момент на ограниченных отрезках пути при одновременном измерении тягового усилия лошади, тем точнее может быть определен режим и интенсивность ее работы, тем точнее и яснее может быть раскрыта связь между физиологическим состоянием и функциями организма лошади и выполняемой ею работой. Без учета действительной скорости движения и ее изменений нельзя получить вполне правильное представление о такой весьма важной для характеристики рабочих качеств лошади величине, как мощность.

Работа лошади, выполняемая ее физической силой

При всех многочисленных и весьма разнообразных видах использования лошадей и даже при свободном без какой-либо нагрузки самопередвижения лошадь всегда производит физическую — механическую работу. Величина этой работы является весьма существенной характеристикой различных видов использования лошадей, а также их рабочих свойств. Эта работа, выполняемая физической силой лошади, обычно является непосредственно полезной и нужной, но в некоторой части оказывается лишь неизбежной, практически бесполезной. Поэтому любой вид использования лошади, особенно в упряжи, не может быть достаточно рационально организован, если не учитывать механическую работу, выполняемую физической силой лошади.

Всякое тело, находясь под действием приложенной к нему физической силы, может либо оставаться неподвижным, либо перемещаться в направлении действия силы. Действие силы в первом случае определяется как *давление,* оно обычно выражается отношением величины действующей силы к величине поверхности, на которую сила действует, т. е. в килограммах на 1 $см^2$. Когда лошадь проявляет в работе силу тяги, то она прилагает эту силу к некоторой части хомутовой подкладки (к хомуту). Но хомут при правильной запряжке не перемещается под действием этой силы, а лишь испытывает и сам оказывает давление на плечи лошади. Перемещение хомута здесь весьма ограничено (в пределах упругости подкладки и тканей плеч лошади), поэтому в данном случае его можно не учитывать.

Если под действием силы P тело перемещается на длину пути S метров, то это значит, что сила преодолевает на этом пути все сопротивления движению и производит поэтому механическую работу.

В механике работа силы определяется как произведение силы на путь, пройденный в направлении силы, и соответствует количеству механической энергии, потраченной на совершение данной работы. Алгебраически это выражается так:

$$R = P \cdot S,$$

где R — работа;
P — сила;
S — путь.

Так как сила измеряется в килограммах, а путь в метрах, то величина механической работы выражается в килограммометрах.

Лошадь может своей силой преодолевать различные сопротивления. Прыгая через какой-либо барьер, лошадь преодолевает силу собственного веса; при этом она совершает работу, равную произведению своего веса на величину высоты подъема центра тяжести своего тела (высота подъема центра тяжести лошади определяется не от земли, а от высоты его над землей у спокойно стоящей лошади).

При сильном сгибании ног лошадью во время прыжка центр тяжести ее будет поднят на меньшую высоту. Лошади малого роста труднее, чем лошади рослой, брать

барьер одинаковой высоты, даже если их вес был равным. При каждом шаге, на любом аллюре, лошадь совершает работу на подъем центра тяжести своего тела на некоторую величину. Эти подъемы и падения центра тяжести лошади ощущаются всадником при езде верхом. Величину подъема центра тяжести лошади на каждом шаге можно измерить довольно точно, используя метод циклографии.

Существо этого способа заключается в следующем. В точке на теле животного, траекторию движения которой хотят зафиксировать фотографированием, укрепляется электрическая лампочка от карманного фонаря, питаемая электроэнергией от батареи или аккумулятора. В затемненном помещении или при глубоких сумерках с помощью обыкновенного фотоаппарата при большой выдержке или даже при полностью открытом объективе фотографируют движение светящейся лампочки (точки) перед аппаратом. На фотопластинке зафиксируется проекция траектории лампочки. По данным опытов, проводившихся на Московском ипподроме и в Первом Московском конном заводе, колебания (высота подъема) центра тяжести лошади на рыси достигали 5—6 см.

Зная высоту подъема центра тяжести лошади на каждом шаге и число шагов, которое лошадь делает, проходя, например, 1600 м, можно вычислить, какую механическую работу на подъем своего тела она при этом выполнит. При расчетах высоту подъема на каждом шаге умножают на число шагов, что даст общую высоту подъема, а полученную величину умножают затем на вес лошади. При исследовании этого вопроса на рысаках получились цифры порядка 20—35 тыс. кгм на дистанции 1600 м.

При подъеме на гору лошадь также вынуждена производить механическую работу, которую можно определить путем умножения веса лошади на вертикальную высоту совершенного ею подъема. Величина подъема в данном случае определяется высотой горы (до места подъема) от уровня начала подъема.

Если лошадь несет всадника или вьюк, то их вес и вес седла следует прибавить в указанных расчетах по определению работы лошади к ее собственному весу.

Самым существенным для практики использования лошадей в упряжи является механическая работа лоша-

ди, выполняемая силой тяги. Именно этот вид механической работы лошади как рабочего животного является непосредственно полезным для человека.

Работа силой тяги. Работу силой тяги лошадь может выполнять только в упряжи. Наглядным примером работы лошадей силой тяги может служить такой случай, когда они поднимают из колодца (шахты) какой-либо груз через блок (рис. 28).

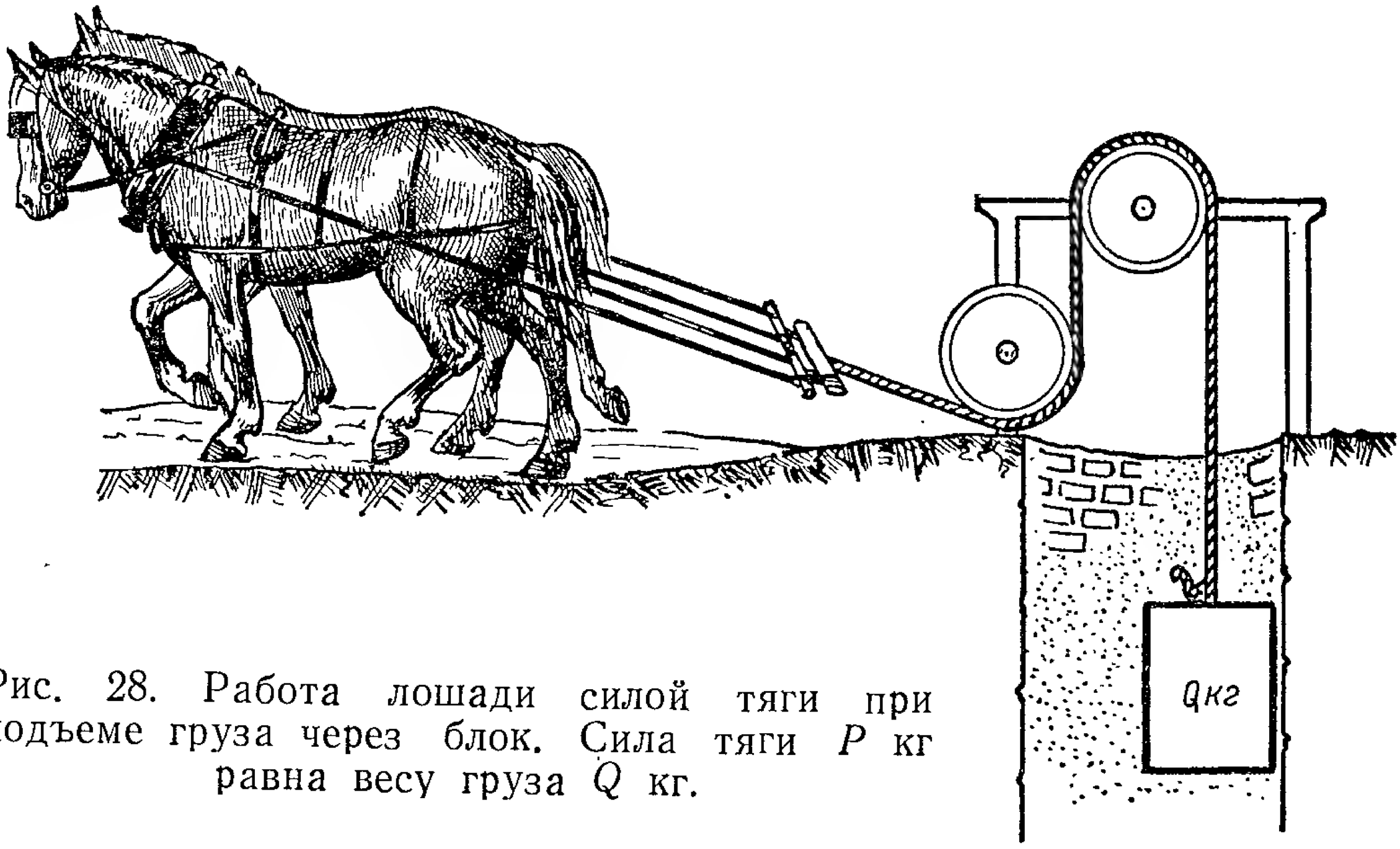


Рис. 28. Работа лошади силой тяги при подъеме груза через блок. Сила тяги P кг равна весу груза Q кг.

В этом случае величина внешней механической работы R силой тяги P, которую выполнят лошади, подняв груз весом Q кг на высоту h метров, будет равна:

$$R = Q \cdot h,$$

где R — работа (кгм);
Q — вес груза (кг);
h — высота подъема (м).

Обычно лошади выполняют работу не путем поднятия груза, а преодолевая силой тяги те сопротивления передвижению, которые возникают при взаимодействии повозки, дороги или почвы и сельскохозяйственных орудий (машин). Чтобы определить величину внешней механической работы, которую выполнит лошадь, перевозя на повозке какой-либо груз по горизонтальному пути, допустим, на расстояние 1 км, надо знать, какова была при

этом сила тяги лошади. А сила тяги в данном случае будет зависеть от: 1) веса воза, считая вместе вес повозки и вес самого груза; 2) качества (конструкции) повозки и. 3) характера и состояния дороги.

Сила тяги работающей лошади может быть определена или непосредственным динамометрированием, или путем расчета по величине тягового сопротивления перекатыванию повозки на данной дороге, а для сельскохозяйственных орудий (машин) — путем определения их сопротивления по соответствующим коэффициентам.

Величина механической работы, выполняемой лошадью за рабочий день, будет зависеть от величины силы тяги и от проходимого за день пути. Величина работы, выраженная в килограммометрах, может служить характеристикой рабочих качеств лошади, а также условий ее использования. Чем больший объем механической работы лошадь способна выполнять за день и каждый день, тем выше ее рабочие качества. Для различных (например, только по весу) лошадей дневной объем работы не может быть одинаковым, так как их нормальное усилие по величине не совпадает. Поэтому нормальную величину дневной работы лошадей силой тяги следует определять с учетом хотя бы их веса и нормального тягового усилия. Предполагается также, что кормление достаточное и полноценное.

Всесоюзным научно-исследовательским институтом коневодства (Г. Г. Карлсен) дана следующая схема распределения дневной работы лошади по категориям в зависимости от веса лошади, соответствующего ему нормального тягового усилия и проходимого за день пути (табл. 1).

Таблица 1

Величина дневной работы, выполняемой лошадью силой тяги

Вес лошади (кг)	Нормальная сила тяги (кг)	Категория работы (тыс. кгм)		
		малая	средняя	большая
Пройденный путь (км)		15	25	35
300	45	700	1200	1600
400	60	900	1500	2100
500	70	1100	1800	2500
600	80	1200	2000	2800

Надо различать понятия малая или большая работа и понятия легкая или тяжелая работа. Под малой, средней и большой работой понимают объективную измеряемую величину внешней механической работы силой тяги. Понятие же о легкой или тяжелой работе содержит представление не столько об объеме, величине проделанной работы, сколько о мере реакции организма на работу как в отношении ее количества, так и условий выполнения. Между понятиями малая и легкая, большая и тяжелая работа есть, конечно, некоторая зависимость и связь. Но для объективного выражения «легкости» или «тяжести» работы нет единицы измерения. Одна и та же по величине работа, например 1800 тыс. кгм, для лошади весом 500 кг будет средней, а для лошади весом 300 кг окажется, как правило, очень тяжелой.

В гужевом транспорте объем выполненных лошадью перевозок определяют в так называемых *тонна-километрах*. Этот измеритель имеет чисто статистический характер и получается путем перемножения веса перевезенного груза на расстояние перевозки. Так, если 1 т груза лошадь перевезла на расстояние 1 км, то это значит, что она выполнила 1 тонна-километр перевозок. При нескольких ездках расчет в тонна-километрах должен быть сделан по каждой ездке и результаты суммированы, а не путем сложения всего перевезенного груза и умножения этой суммы на величину всего пути, пройденного за все ездки.

Для конкретных условий перевозки груза, т. е. по одной и той же дороге и в повозках с одинаковым сопротивлением, между величиной внешней механической работы, выполненной лошадью, силой тяги и количеством тонна-километров имеется прямая зависимость. Но если качество дороги изменится, то при выработке одного и того же количества тонна-километров величина механической работы лошади может сильно измениться в ту или другую сторону. Поэтому для характеристики рабочих качеств лошади тонна-километры, как измерители ее производительности, имеют весьма ограниченное значение и могут давать правильную оценку лишь в отдельных конкретных условиях (при известных величинах тяговой силы).

Мощность лошади

Для оценки рабочих свойств лошади при хозяйственном ее использовании важно установить не только абсолютное количество работы, но и время, в течение которого она выполнена. Для характеристики всякого двигателя по количеству работы, выполняемой им в зависимости от времени, существует специальное понятие — мощность. *Мощностью* называется способность двигателя совершать определенное количество работы в единицу времени.

Мощность может быть выражена формулой:

$$N = \frac{R\ (кгм)}{t\ (сек)}.$$

Подставив вместо R его значение $R = PS$, где P — тяговое усилие, а S — пройденный путь, получим:

$$N = \frac{R}{t} = \frac{P \cdot S\ кгм}{t\ сек}.$$

Отношение же $\frac{S}{t}$ есть не что иное, как скорость v. Заменив в последней формуле $\frac{S}{t}$ на v, получим для выражения мощности другую формулу, а именно:

$$N = P \cdot v \cdot \frac{кгм}{сек}.$$

Последнее уравнение следует прочесть так: мощность N равна произведению силы P на скорость v.

Время, затраченное на выполнение какой-либо работы, имеет весьма существенное значение как в экономическом, так и в техническом отношении. Поэтому мощность является основным показателем эксплуатационных качеств всякого двигателя и одним из важнейших элементов технических заданий при конструировании и совершенствовании двигателей. К сожалению, это рабочее свойство лошадей изучено еще слабо, а при оценке в различных испытаниях и производственных условиях совершенно недостаточно используется.

Как вытекает из формулы $N = P \cdot v$, одна и та же величина мощности может быть достигнута лошадью или в результате увеличения силы тяги, когда речь идет

о внешней механической работе, или путем увеличения скорости движения, даже при уменьшенном тяговом усилии. При этом способность лошадей давать мощность той или другой структуры, т. е. преимущественно за счет P или v, теснейшим образом связана с их весом, конституцией, особенностями телосложения, нервной системой и прочими физиологическими факторами.

Среди многочисленных упряжных конских пород имеются узкоспециализированные по характеру — структуре их мощности, а именно так называемые рабочие, или тяжеловозные, и легкоупряжные. Мощность первых в тяговой работе достигается проявлением большой силы тяги при малой скорости, вторые, наоборот, проявляют более высокую скорость в работе, но меньшее усилие.

Для суждения о работоспособности различных лошадей, например рысаков, тяжеловозов, мощность может служить удобным критерием (наряду с другими показателями). Мощность будет также весьма важным фактором и тогда, когда нужно сравнить и оценить самые условия — режим использования лошадей на различных видах конных работ, например на пахоте, сенокошении, при транспортировке грузов.

Следует отметить, что по способности проявлять и поддерживать мощность лошади, как работающему животному, присуща существенная особенность. Механические двигатели при условии, что скорость и нагрузка не будут меняться, могут работать непрерывно и неопределенно долго и давать при этом некоторую постоянную мощность. Лошадь же, будучи принуждена работать, не может работать непрерывно, а также не может проявлять неопределенно долго постоянную мощность. У работающих животных мощность изменяется в зависимости от продолжительности работы; при переходе некоторого предела (индивидуально для каждого животного) продолжительности непрерывной работы она падает до нуля.

Так как тяговое усилие лошади в работе определяется величиной сопротивления повозки, сельскохозяйственного орудия (машины) и, следовательно, изменение последнего не зависит от лошади, то, очевидно, что наблюдаемое при длительной работе лошади падение ее мощности проявляется прежде всего в уменьшении скорости движения. Понижение силы тяги проявляется при силь-

ном утомлении в том, что лошадь начинает чаще и чаще останавливаться, а затем и вовсе отказывается тянуть.

В практике использования лошадей может и не быть снижения мощности в течение рабочего дня, если лошадь достаточно хорошей упитанности получает полноценное кормление, втянута в работу и работу на ней выполняют с соблюдением зоотехнических правил. При недостатках же в кормлении и неправильном использовании, например с перегрузкой, без регулярных передышек в процессе работы, наблюдается снижение мощности лошадей в течение одного дня или через несколько дней работы. Так, при изучении этого явления в конном совхозе «Дегерес» наблюдалось, что лошади на весеннем севе снижали к концу дня скорость в работе; их мощность при этом также снижалась. Если в начале дня мощность лошадей равнялась 72,9 кгм/сек (55,2×1,32), то в конце дня она составляла 67,9 кгм/сек (55,2×1,23).

Условия работы лошади можно считать *нормальными* в том случае, если она за период отдыха восстановит свою способность проявлять прежнюю мощность в течение времени, не меньшего по сравнению со временем ее работы до отдыха. Лошади, как и другим рабочим животным, присуще одно весьма важное свойство, которое не характерно для механических двигателей. Свойство это — *выносливость,* или, лучше сказать, *рабочая выносливость,* — может быть определено как способность животного (лошади) проявлять и поддерживать данную мощность в течение определенного времени при возможно меньшем восстановительном периоде — отдыхе.

Выносливость в таком понимании не имеет значения для механических двигателей. В отношении же животных, используемых для работы, она играет весьма важную роль при оценке их хозяйственной годности. К сожалению, для определения рабочей выносливости животных, в том числе и лошадей, не имеется не только соответствующей единицы измерения, но и вообще достаточно объективных методов оценки. Поэтому при сравнительной оценке лошадей по их выносливости в работе приходится пока довольствоваться лишь субъективными описательными приемами, особенно когда вопрос касается различных условий работы.

Итак, мощность, как величина, зависимая и от тяговой силы и от скорости движения, служит более совер-

шенной, чем каждая из них в отдельности, мерой интенсивности работы лошади. Вместе с тем для характеристики мощности, развиваемой лошадью, и для ясного представления о работоспособности лошади важно знать не только общую величину мощности, но и ее структуру, т. е. величины силы и скорости, знать, в какой комбинации P и v проявлена лошадью данная мощность.

В отношении работающих животных, и в частности лошадей, знание структуры мощности особенно важно. Когда говорят о мощности, проявляемой лошадью, обычно имеют в виду внешнюю механическую работу. При этом не учитывают работу лошади, производимую ею для перемещения собственного тела, между тем это весьма существенный фактор, в особенности при движении рысью и к тому же с большой скоростью.

За единицу измерения мощности принята так называемая лошадиная сила, обозначаемая для краткости буквами «л.с.» и равная 75 кгм в секунду.

При расчетах общего запаса тяговой мощности в механических двигателях и в живой тяговой силе, каким располагает хозяйство или район, область и т. д., принято считать, что в массе одну рабочую лошадь сельскохозяйственного типа следует приравнивать к 0,6—0,7 л.с. Крупные же лошади развивают мощность при обычной работе в одну лошадиную силу.

Поскольку величина мощности определяется произведением силы на скорость, то очевидно, что нормальной мощностью лошади в повседневной работе следует считать такую, которая соответствует нормальному тяговому усилию данной лошади и нормальной ее скорости движения в работе. Фактическая мощность, которую различные лошади могут развивать в хозяйственных условиях или на специальных испытаниях, может во много раз превышать их нормальную мощность.

К сожалению, обстоятельных данных, которые характеризовали бы ту или другую породу лошадей по тяговой мощности, еще нет. Поэтому можно привести лишь некоторые примеры проявления лошадьми высокой мощности на различных испытаниях.

В испытаниях на срочную доставку груза, проводившихся на дистанцию 6—10 км при движении переменным аллюром, были показаны следующие результаты (см. табл. 2).

Таблица 2

Породы лошадей	Число голов в группе	Средний вес лошади (кг)	Средние величины			
			нагрузки (кг)	тягового усилия (кг)	скорости (м/сек)	мощности за испытание (л. с.)
Рысаки	3	497	1989	58,1	4,31	3,35
»	5	492	2009	102,0	3,41	4,24
Першероны	10	680	2040	81,5	2,37	2,79
»	4	675	2005	120,0	2,62	4,21
Брабансоны	4	636	1908	76,3	2,54	2,58
»	4	654	1875	105,0	2,41	3,34
Русские ардены	8	520	1724	89,0	2,75	3,29

На коротких дистанциях при значительно большем тяговом усилии лошади способны проявлять еще более высокую мощность. Так, на испытаниях лошадей ленинградских конных парков по методу максимальной грузоподъемности летом по беговой дорожке ипподрома были достигнуты следующие результаты.

Таблица 3

Кличка лошади	Вес лошади (кг)	Максимальное тяговое усилие (кг)	Пройденная дистанция (м)	Средняя мощность по всей дистанции (л. с.)
Дружок	631	324	165	6,61
Волна	652	297	133	8,44
Копчик	625	297	132	5,21
Сынок	678	297	131	5,89
Красавчик . .	640	270	112	5,43

Еще более значительные величины мощности лошадей были зафиксированы на испытании в полозном приборе жеребцов-производителей владимирской породы, которые были проведены в марте 1955 г. во Владимирской государственной заводской конюшне (табл. 4).

Таблица 4

Кличка лошади	Вес лошади (в кг)	Сила тяги (кг)	Мощность (л. с.)	Пройденная дистанция (м)
Легион	805	635	23,6	14
Мудрец	821	623	20,9	14
Атласный . . .	832	630	22,2	14

Эти данные свидетельствуют о весьма высокой способности лошадей к мобилизации своих сил, так как проявленная в этих испытаниях мощность лошадей по отношению к нормальной составляет более 2000% (превосходит норму более чем в 20 раз). В практическом отношении это ценное качество лошадей как рабочих животных.

Как тяговое усилие лошади, так и ее мощность представляют интерес не только по своей абсолютной величине. Для характеристики работоспособности лошади большое значение имеет и относительная величина, т. е. мощность, приходящаяся на единицу массы или веса лошади. Одним из весьма существенных различий между механическим и живым двигателем является то, что механические двигатели на единицу своего веса дают значительно большую мощность, чем работающие животные.

Основная задача теории массы сельскохозяйственных машин и орудий — определить достаточную и необходимую величину массы рабочих органов орудия и двигателя с целью вместить возможно больше энергии в единицу массы. Излишек массы бесполезен и даже вреден, а, с другой стороны, недостаток ее также недопустим.

В коневодстве вопрос о весе, а следовательно, и о массе лошади, о его значении и желательной величине также часто возникает при обсуждении проблем ее рабочих качеств, желательного типа и др.

Масса двигателя может рассматриваться как вместилище или проводник энергии. Отношение мощности, развиваемой двигателем, к его массе (весу) называется *энергоемкостью*. Масса тела равна его весу, деленному на ускорение силы тяжести — 9,81 м/сек^2, т. е.

$$m = \frac{Q}{9{,}81},$$

где m — масса,

Q — вес тела.

Этот показатель для лошади, даже довольно крупной, например весом 500 кг, при обычной работе будет весьма невелик, а именно 1 л.с. на 500 кг живого веса. Однако если обратиться к данным тяговых испытаний лошадей, о которых было сказано выше, то окажется, что энергоемкость лошадей выражается гораздо более высокими

цифрами. Так, на 1 л.с. проявленной ими мощности приходилось живого веса (кг): у рысаков — 116,3, першеронов — 131,3, брабансонов — 195,8, арденов — 158. Кобыла Волна из одного конного парка Ленинграда весом 652 кг на испытаниях по максимальной грузоподъемности прошла 133 м, проявив среднюю мощность 8,44 л.с.; следовательно, на 1 л. с. приходилось в этом случае только 77,2 кг живого веса. Еще более разительные результаты показаны владимирскими жеребцами-производителями; так, на 1 л.с. у Мудреца приходилось 39,3 кг живого веса, у Атласного — 37,5 кг, у Легиона — лишь 34 кг.

При использовании лошадей в качестве тяговой силы важно определить достаточную и необходимую массу их тела; излишек и недостаток ее одинаково нежелателен. При анализе результатов испытаний лошадей с целью определения их рабочих качеств и оценки лошадей по таким качествам следует наряду с другими факторами учитывать величину мощности, ее структуру и отношение к весу лошади. При этом ни один из указанных показателей не имеет самодовлеющего значения, их следует учитывать во взаимосвязи. Если две лошади показали одинаковую мощность, то та из них более экономична, которая проявляет в работе относительно бо́льшую мощность на единицу живого веса.

Коэффициент полезного действия как показатель рабочих качеств лошади

Коэффициентом полезного действия называется отношение количества произведенной двигателем или животным механической работы к тому количеству энергии, которое двигатель освободил внутри себя на производство этой работы. Этот показатель всегда меньше единицы, обозначается он обычно буквами к.п.д. Для расчета к.п.д. лошади при выполнении какой-либо работы необходимо определить количество затрачиваемой лошадью энергии в калориях и выразить ее по механическому эквиваленту в килограммометрах. Одна б. калория (ккал.) эквивалентна 425 (427) кгм механической работы.

В отличие от механических двигателей лошадь расходует энергию непрерывно, а не только во время работы.

Работа всегда усиливает эти затраты энергии. Однако невозможно из общих затрат лошадью энергии во время какой-либо работы выделить ту часть затрат, которая идет непосредственно на работу, от энергии, которая расходуется на все жизненные процессы организма лошади. Лишь весьма условно можно провести такое расчленение затраченной лошадью энергии.

Для характеристики рабочих качеств лошади пользуются так называемым общим коэффициентом полезного действия, рассчитанным по общим суммарным затратам лошадью энергии на данную работу. Чем больше при этом будет величина выполняемой лошадью механической работы, тем будет выше к.п.д., так как количество энергии, затрачиваемое лошадью на выполнение работы, будет возрастать по отношению к общим затратам энергии.

Можно не делать перерасчета калорий энергии, затраченных лошадью на работу, в механическую работу и вместо к.п.д. пользоваться непосредственно количеством калорий, затраченных на 1 кгм работы. Это не требует лишних расчетов, а существо дела при этом не меняется.

Чтобы показать, что к.п.д. и затрата калорий на единицу работы могут служить для характеристики рабочих качеств лошадей и в какой-то мере отражают их индивидуальные особенности, приведем следующие данные *.

Таблица 5

Мощность (кгм/сек)	Затраты энергии на 1 кгм работы (ккал)		К. п. д.	
	Посадница	Калитница	Посадница	Калитница
От 20 до 30	—	0,02472	—	0,106
» 30 » 40	0,01778	0,01894	0,130	0,119
» 40 » 50	0,01541	0,01678	0,146	0 128
» 50 » 60	0,01467	0,01352	0,162	0,176
» 60 » 70	0,01377	0,01419	0,171	0,167
» 70 » 80	0,01382	0,01323	0,191	0,180
» 80 » 90	0,01176	0,01239	0,200	0,192
» 112 » 118	0,01130	0,01105	0,208	0,213

* О. А. Желиговский, Г. Г. Карлсен и А. П. Аполлонов. Изучение работы лошади респирационно-динамометрическим методом. Труды ВНИИК, т. I, 1936.

Обе лошади, над которыми велись наблюдения, были близки по типу, условиям содержания и весу. Посадница весила 573 кг, а Калитница — 514 кг. Как видно из приведенных данных, между лошадьми имеется, хотя и незначительное, различие в затратах энергии на единицу работы и, следовательно, в коэффициентах полезного действия. Можно отметить, что Посадница более эффективно, более экономично выполняет работу, нежели Калитница.

Отметим, что с увеличением тяговой мощности, проявляемой лошадью в работе, коэффициент полезного действия возрастает, а затраты энергии на единицу работы соответственно падают. Поэтому указанные показатели для характеристики рабочих качеств лошадей должны быть взяты при одинаковых величинах мощности, проявляемой сравниваемыми лошадьми; без этого они будут несопоставимы.

Хотя работа с повышенной мощностью дает более высокий к.п.д., т. е. более выгодна, однако не одним коэффициентом полезного действия решается вопрос о рациональности режима работы лошадей. Нельзя допускать длительной перегрузки лошадей за счет большой мощности, лишь бы получить высокий к.п.д. В то же время работать на недогруженной лошади невыгодно.

Затраты корма на единицу работы как характеристика рабочих качеств лошади

Затрачиваемая на работу энергия должна быть компенсирована потребляемым кормом. Выраженные в кормовых единицах затраты корма, расходуемого на единицу работы, или оплата корма работой, как и оплата корма любым видом продукции, являются весьма важным хозяйственно полезным качеством работающей лошади. Уровень оплаты корма работой представляет большой интерес как с точки зрения экономики конеиспользования, так и в качестве показателя физиологического совершенства организма лошади. Поэтому в зоотехническую задачу совершенствования рабочих качеств лошадей входит и задача повышения ими оплаты корма работой.

По данным Всесоюзного научно-исследовательского института коневодства лошади весом 400 кг на полевых работах на каждую кормовую единицу суточного рациона дают работы (в тыс. кгм): при малой работе 111, при средней 131 и при большой 148. На каждую кормовую единицу, заданную в рационе работающей лошади сверх того, что она получает без работы, в среднем следует ожидать 320 000 кгм работы при нормальной величине силы тяги.

К сожалению, в коневодстве для оценки рабочих качеств лошадей и правильности их использования в хозяйстве очень редко пользуются таким важным показателем, как оплата корма работой.

Соотношение между тяговым усилием, скоростью и временем работы лошади

В зависимости от индивидуальных особенностей лошадей и условий работы возможно весьма большое разнообразие величин основных элементов работы — силы, скорости, продолжительности и их комбинаций, дающих наилучшие результаты в каждом конкретном случае. Однако существует и некоторая общая закономерность во взаимозависимости между этими факторами работоспособности лошади, обусловленная ее свойствами как биологического объекта. Проявление этой взаимозависимости ощущается в повседневной практике.

Чем больше тяговое усилие, которое требуется от лошади, тем меньше скорость, с какой она может двигаться, и тем короче время, в течение которого лошадь может его развивать. И, наоборот, при наибольшей скорости сила тяги падает до нуля. При увеличении до некоторого предельного значения тягового усилия или скорости движения или обоих указанных факторов время — продолжительность работы лошади — падает до нуля.

Следовательно, должны существовать оптимальные величины силы, скорости и времени, при которых лошадь будет давать наибольшую дневную работу.

С самого начала изучения работы человека и лошади как двигателя исследователи стремились определить и выразить алгебраической формулой зависимость между

усилием (P), скоростью (v) и временем работы (t). В 1842 г. Машек уточнил и исправил формулу, предложенную ранее (1833) Герстнером. Пока еще никто не предложил лучшей.

По Машеку, $\frac{P}{P_n}+\frac{v}{v_n}+\frac{t}{t_n}=3$.

Это значит, что сумма отношений фактических величин P, v и t к нормальным для данной лошади P_n, v_n и t_n равна 3.

Формула Машека исходит из того, что увеличение одного из элементов (P, v или t) сопровождается соответствующим уменьшением другого, т. е. имеет место взаимная компенсация одного элемента работы другим, причем утомление лошадей существенно не изменяется. Конечно, взаимная компенсация этих факторов может наблюдаться в каких-то пределах, а не при любых чрезмерно резких уклонениях, когда лошадь вообще не может работать.

Величина внешней механической работы, выполненной лошадью за один день, будет равна произведению тягового усилия на скорость и на продолжительность работы (в сек.), т. е.

$$R = P_n \cdot v_n \cdot t_n \cdot 60 \cdot 60 \text{ килограммометров.}$$

Если тяговое усилие будет увеличено на 50% против нормального, а скорость на 50% уменьшена, то дневная работа определится так:

$$1{,}5\,P_n \cdot 0{,}5\,v_n \cdot t_n \cdot 60 \cdot 60 = 0{,}75\,P_n \cdot v_n \cdot t_n \cdot 60 \cdot 60.$$

Если же при увеличении на 50% тягового усилия уменьшить и скорость и время на 25%, то получим:

$$1{,}5\,P_n \cdot 0{,}75\,v_n \cdot 0{,}75\,t_n \cdot 60 \cdot 60 = 0{,}84\,P_n \cdot v_n \cdot t_n \cdot 60 \cdot 60.$$

Следовательно, наибольшая величина дневной работы будет в том случае, когда работа выполняется при нормальных величинах P_n, v_n и t_n. При увеличении одного из элементов работы более рационально уменьшить соответственно два других элемента, а не один.

Практика показывает, что в производственных условиях бывает целесообразно и возможно некоторое увеличение одного из трех элементов без компенсации путем снижения величины других. При этом общее количество

работы за день не только не уменьшается, как требуется по Машеку, а даже несколько возрастает. Однако такое отклонение от условий, требуемых Машеком, если оно продолжается более или менее длительно, приводит к накоплению у работающих лошадей переутомления, к потере упитанности и веса.

Лошади более легко переносят перегрузку за счет удлинения рабочего дня, затем за счет повышения тягового усилия и хуже всего реагируют на повышение скорости движения в работе. Это вполне понятно, так как при увеличении скорости движения не только возрастает тяговая мощность, но и возрастают силы и затраты энергии на передвижение собственного тела лошади. Это обстоятельство, между прочим, в расчетах Машека не учтено.

Отклонения, которые наблюдаются в конкретных случаях работы лошадей от теоретических расчетов, по Машеку, объясняются также и тем, что недостаточно правильно определяются величины P_n, v_n и t_n, принимаемые за нормальные для лошадей различного типа и веса.

Для ориентировочных расчетов и суждений о правильности режима работы лошадей формула Машека может быть полезной.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

МОЛОЧНАЯ И МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛОШАДИ

МОЛОЧНОСТЬ КОБЫЛ И СВОЙСТВА КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА

Молочность кобыл и свойства их молока представляют разносторонний интерес. Молоко кобыл играет прежде всего важную роль в жизни новорожденного и растущего жеребенка. Поэтому в процессе селекционно-племенной работы с любой породой лошадей необходимо учитывать молочность кобыл и свойства их молока, так как указанные качества могут служить очень важными показателями для характеристики племенного достоинства маток.

Однако этим не исчерпывается значение молочной продуктивности лошадей: оно выходит за рамки, так сказать, внутренних вопросов коневодства, так как заключает в себе большие возможности в смысле производства из молока ценного питательного продукта — кумыса. Именно использование молочной, а также мясной продуктивности лошадей для увеличения продовольственных ресурсов страны и раскрывает значение коневодства как продуктивной отрасли животноводства.

О молочной продуктивности кобыл за лактацию, а также о их суточных удоях даже работники сельского хозяйства не всегда имеют правильное представление. А между тем молочная продуктивность кобыл довольно высока. Если в первые месяцы лактации суточные удои кобыл составляют в среднем около 10—12 л, то для высокомолочных маток эти показатели значительно выше —18—22 л и более. Всего за лактацию кобылы дают около 1,5—2 тыс. л молока. Так, кобылы башкирской

породы за 6—7 месяцев лактации при удовлетворительных пастбищах давали 1500—1600 л молока. Валовой удой кобылы-рекордистки Вьюги в кумысном хозяйстве санатория «Шафраново» Башкирской АССР достигал 3231 кг молока. Имеются данные по кобылам киргизской и новокиргизской пород, свидетельствующие о том, что их удои за 5 месяцев лактации достигают 2—2,5 тыс. л молока.

Ввиду разнообразия условий и различий в способах определения суммарных удоев кобыл за лактацию приведенные выше данные не следует все же рассматривать как характерные для упомянутых пород лошадей. Для установления вполне сравнимых величин молочной продуктивности кобыл за лактацию по породам пока еще нет достаточно надежных данных.

Особенности лактации кобыл. По внутреннему строению вымя кобылы, как и вымя коровы, делится на четыре доли: две передние и две задние. Передняя и задняя доли вымени с каждой стороны сближены и внешне неразличимы; их объединяет один общий сосок с двумя отверстиями — передним и задним. Каждое из отверстий ведет в свой сосковый канал. Вымя кобыл характеризуется следующими размерами: длина окружности у основания в среднем 54 см, высота долей 10 см, длина сосков 5 см.

В вымени кобыл четыре молочных цистерны соответственно четырем его долям, не соединяющимся между собой молочными протоками. Сосковая часть цистерны мала, поэтому каждая порция молока незначительна. Мала и надсосковая часть цистерны; она также не может служить резервуаром для хранения выработанного молока. Главные же и средние молочные ходы очень широки, в некоторых местах они шире молочной цистерны. Молочные ходы, а не цистерна, как у коровы, и являются основным местом хранения выработанного молока.

Физиологическая емкость вымени кобылы, или его способность вмещать молоко в альвеолах железы, молочных ходах, протоках и цистернах, достигает примерно 3 л. В период лактации молоко у кобыл образуется непрерывно и в течение суток более или менее равномерно. Емкость же вымени невелика. Поэтому молоко из него должно удаляться как можно чаще. С этой биологической особенностью организма кобылы и связано непро-

должительное (в течение не более 2—3 мин.), но частое сосание жеребенком молока матери. При частом доении кобыл разовые удои уменьшаются, а суточные возрастают.

Определить величину суточного удоя кобылы по количеству выдаиваемого молока гораздо сложнее, чем у коровы. К тому же приучить кобылу к доению удается лишь постепенно. При этом начинают с того, что пока жеребенок сосет мать из одного соска, молоко выдаивают из другого; затем, отогнав жеребенка, кобылу одновременно доят за оба соска.

Суточный удой такой кобылы слагается из двух частей: одну часть выдаивают, и ее легко измерить непосредственно, другую же высасывает жеребенок, и о ее величине можно судить только приблизительно. Если за 12 час., в течение которых кобылу доят несколько раз, получено, например, 12 л молока, то за 1 час этого периода молочная железа кобылы вырабатывала в среднем 1 л молока. Исходя из того, что молокообразование и молокоотдача происходят в течение суток равномерно и с одинаковой быстротой, общее количество молока, вырабатываемого кобылой в течение суток, составит 24 л (1 л×24). Очевидно, что при этих условиях жеребенок высосал также 12 л молока (24 л—12 л).

О молочности кобыл в первый месяц лактации можно ориентировочно судить по привесу жеребят, которые в это время питаются исключительно материнским молоком. Принято считать, что на 1 кг привеса жеребенка ему требуется около 10 л молока. Если среднесуточный привес жеребенка равен 1,5 кг, то ориентировочно можно сказать, что кобыла за это время давала в сутки в среднем по 15 л молока. Наибольшую молочность кобылы проявляют обычно в возрасте от 7 до 15 лет. Это объясняется, по-видимому, тем, что кобылы такого возраста обычно уже хорошо раздоены и лучше отдают молоко.

Молодые кобылы, как правило, дают несколько меньшие удои.

Доение кобыл сочетают обычно с подсосом, т. е. образующееся в молочной железе молоко ночью высасывает жеребенок, а днем его выдаивают на кумыс.

Лактация у кобыл длится обычно 6—7 месяцев. Некоторые холостые кобылы доятся в продолжение двух

лет и более. При табунном конеразведении жеребята, оставленные на зиму под матерями, продолжают сосать молоко матери до тех пор, пока она сама не отгонит их перед новой выжеребкой.

Инстинкт материнства у кобыл в первые дни после выжеребки исключительно сильный, поэтому рефлекс молокоотдачи на доение вырабатывается с трудом. Все же если приступают к доению кобыл с 20—30-го дня после выжеребки и чередуют доение с подсосом, то вскоре удается приучить кобыл к доению; при этом жеребенка подпускают к матери только на ночь (на 4—6 часов).

В начале лактации емкость вымени у кобыл невелика, а энергия молокообразования значительна. В это время только доение (без подсоса) не может обеспечить нормальной деятельности молочной железы.

Исключительное значение для проявления физиологических возможностей организма и полного использования молочной продуктивности кобыл имеет правильное доение. Недодаивание приводит к преждевременному затуханию лактации, резко снижает надои молока. Поэтому необходимо доение кобыл иногда сочетать с их поддаиванием. В начале лактации кобыл доят чаще, часа через два, а затем интервалы между доением увеличивают до 3—4 час. Многие кобылы отдают молоко жеребятам, а при доении задерживают его. Чтобы добиться полной молокоотдачи, от дояров требуется большая сноровка, знание индивидуальных особенностей кобыл, умение обращаться с каждой, приучить их к себе.

Кобылы весьма резко реагируют на изменения условий, в которых осуществляется обычно их доение. Поэтому важно, чтобы доили их постоянные дояры (доярки) в одном и том же месте, причем во время доения надо соблюдать тишину, нельзя допускать сутолоки и т. д. Незначительные смещения времени доения ведут часто к снижению суточных удоев на 8—9%. Оказывают влияние и климатические условия; так, короткий грозовой дождь после душной жаркой погоды способствует усилению молокоотдачи.

Кобылу для доения следует поставить таким образом, чтобы она опиралась на левую заднюю ногу, а правая задняя нога должна быть при этом несколько

отставленной назад без нагрузки. Такая постановка задних ног лошади препятствует возможности нанесения левой ногой неожиданного удара дояру (доярке), который во время доения находится с левой стороны кобылы.

В кумысных хозяйствах распространен башкирский способ доения кобыл: доярка с левой стороны кобылы опускается правым коленом на пол, а на другое полусогнутое ставит ведро, подвешенное на левой руке, или же она ставит ведро на левую полусогнутую ногу, а правую выпрямленную отставляет назад. Доят кобылу обеими руками, в зависимости от величины сосков, кулаком или пальцами — щипком. Казахи тоже доят слева, но правая рука доярки при этом проходит в промежность, обнимая заднюю левую ногу кобылы. Доить кобылу надо энергично и быстро, затрачивая на одно доение около минуты.

Развитие кумысного производства требует повышения производительности труда при доении кобыл, поэтому электродоение в кумысных хозяйствах может быть вполне перспективным делом. Уже ведутся исследования по этому вопросу.

По химическому составу и свойствам молоко кобыл отличается от молока коров и других сельскохозяйственных животных.

Первое время после выжеребки молочная железа кобылы выделяет молозиво, которое отличается от молока по химическому составу, физическим и биологическим свойствам. Состав и свойства его изменяются, и через 4—5 дней последние отличия молозива от молока утрачиваются (табл. 6).

Таблица 6

Химический состав молозива и молока кобыл орловской рысистой породы

Время после выжеребки	Содержание (%)			
	белка	жира	сахара	золы
1 час	23,8	0,8	3,7	0,9
10 часов	15,0	1,6	4,2	0,7
16 »	11,0	2,0	4,6	0,6
24 часа	3,5	2,5	5,9	0,7
48 часов	3,0	1,8	6,4	0,7
5 дней	3,2	1,8	6,0	0,5

Химический состав кобыльего молока несколько изменяется в зависимости от многих факторов, в среднем же можно принять, что в нем содержится воды около 89%, жира 1,7—2%, белка 1,7—2,3%, молочного сахара 6,0—6,6%, минеральных веществ 0,3—0,33% (кальция 0,1—0,08% и фосфора 0,04—0,05%).

Кобылье молоко отличается от коровьего прежде всего значительно большим содержанием молочного сахара. Однако в нем меньше жира; жировые шарики кобыльего молока очень мелкие, а жир с низкой точкой плавления. Такой жир лучше усваивается организмом, но из него практически невозможно сбивать масло. Существенно отличается кобылье молоко от коровьего и козьего и по составу белка. Если в молоке коров казеина содержится в среднем около 2,9%, а альбуминов и глобулинов — всего лишь около 0,4%, т. е. в 7 раз меньше, то в молоке кобыл казеина около 1,05%, а альбуминов и глобулинов 1,03%. По содержанию белка, сахара и золы кобылье молоко близко к женскому молоку, поэтому его с успехом применяют иногда для вскармливания грудных детей.

Молоко кобыл богато витаминами А, В, и особенно С. Последнего в нем больше, чем в каком-либо другом продукте животного происхождения.

Кумыс. Молоко кобылы непосредственно в пищу обычно не употребляется, но из него путем молочнокислого и спиртового брожения приготовляют особый напиток — кумыс.

Последний известен очень давно. Еще в V в. до нашей эры греческий историк Геродот упоминал, что кумыс является любимым напитком скифов.

При приготовлении кумыса в процессе брожения особым образом заквашенного кобыльего молока его молочный сахар разлагается с образованием молочной кислоты, винного (этилового) спирта и углекислоты. Казеин при этом свертывается в нежные хлопья и частично растворяется, а альбумин распадается (через 24 часа).

Кумыс — очень полезный диетический продукт и приятный бодрящий напиток. Его молочная кислота способствует пищеварению и возбуждает секреторную деятельность желудка. Проникая в кровь, она благоприятно влияет на дыхательную и сердечно-сосудистую системы.

Винный спирт, которого в кумысе 1—3%, улучшает аппетит, повышает секрецию пищеварительного тракта, усиливает моторную и всасывающую деятельность желудка. Все это, а также значительное содержание в кумысе витамина С делает его не только питательным, но и лечебным средством. Он находит широкое применение при лечении туберкулеза, язв и катаров желудочно-кишечного тракта и в ряде других случаев. Кумыс полезен и здоровым людям. Необходимо всемерно развивать производство и потребление кумыса, используя в первую очередь огромные возможности районов табунного коневодства.

Ресурсы коневодства в деле производства кумыса очень большие, однако они еще очень мало используются. Кроме работы по организации кумысных ферм и использованию дойных кобыл, необходимо заняться разработкой методов совершенствования молочных качеств лошадей и рационального выращивания молодняка в коневодческих хозяйствах молочно-мясного направления. Современными методами селекции и раздоя можно значительно увеличить молочную продуктивность кобыл тех пород, которые будут приняты как основные для организации промышленного молочного коневодства и ведения племенного дела в нем.

КОНСКОЕ МЯСО

Конина как продукт питания в нашей стране до недавнего времени недооценивалась. Между тем значительная часть населения некоторых национальных республик и областей издавна употребляет в пищу и высоко ценит конское мясо. Вполне благоприятные условия и большие возможности для развития специально мясного направления в коневодстве имеются в Башкирии, Бурятии, Казахстане, Калмыкии, Киргизии, Якутии, на Алтае и в некоторых других районах страны.

Выступая в 1956 г. в Алма-Ате на совещании передовиков сельского хозяйства, тов. Н. С. Хрущев отмечал, что многие народы Советского Союза употребляют в пищу конское мясо и что в связи с этим следовало бы усилить внимание к разведению лошадей. На совещании по сельскому хозяйству Целинного края, проходив-

шем в 1961 г., он уже прямо указывал, что конского мяса надо производить столько, сколько может выдержать степь. В речи в Алма-Ате на торжественном заседании, посвященном 40-летию Казахской ССР, Н. С. Хрущев еще раз говорил о том, что необходимо всемерно развивать табунное коневодство как мясное коневодство.

Руководствуясь этими указаниями, в 1961 г. в Казахстане (в апреле) и в Киргизии (в октябре) были приняты специальные постановления о развитии коневодства и увеличении производства конины и кумыса. В Российской Федерации, в районах, где имеются благоприятные условия для табунного коневодства мясомолочного направления, также принимаются меры по организации и увеличению производства конского мяса и кумыса. Именно в этих целях Министерством сельского хозяйства РСФСР в 1961 г. изданы специальные рекомендации по развитию в совхозах и колхозах табунного коневодства и увеличению производства конского мяса и кумыса.

Конское мясо, полученное при убое молодых, здоровых, после хорошего нагула или откорма лошадей, представляет собой вкусный питательный продукт. Лучшее мясо получают при забое лошадей, выращенных при круглогодовом табунном содержании. Мясо старых, много работавших лошадей, содержащихся в конюшенных условиях при однообразном кормлении, обладает значительно худшими свойствами, оно невкусно, жестко, без жировых прослоек, малокалорийно. При варке такого мяса образуется много пены, приготовленный из него суп имеет неприятный привкус и запах. Мясо же молодой, хорошо упитанной лошади плотное, с нежными волокнами и равномерными прослойками жира, с толстым слоем наружного сала, оно отличается высокими вкусовыми качествами.

Конский жир плавится при более низкой температуре, чем жир других домашних животных. Средняя температура плавления конского жира 30—35°, тогда как говяжьего и бараньего сала 44—51°. Поэтому конский жир хорошо усваивается организмом, что особенно важно при питании больных людей.

В зависимости от степени упитанности и возраста лошади калорийность конского мяса колеблется в значительных пределах. Если калорийность жирной конины

равна 3000 б. калорий и более, то калорийность средней по степени упитанности конины около 2500, а тощей около 800—1000 б. калорий.

Народы нашей страны, употребляющие в пищу конину, к лучшим частям конской туши относят последние 12 пар ребер с брюшиной и слоем наружного сала (3—5 см).

При правильно проводимом нагуле от каждой лошади можно дополнительно получать 60—70 кг мяса (в убойном весе), при этом качество мяса значительно улучшается. Выход мяса при хорошем нагуле лошадей достигает 52—60% к предубойному весу, в то время как при нижесредней упитанности он равен 47—48%. Следует избегать забоя лошадей в состоянии нижесредней упитанности как явно нерационального.

Взрослых выбракованных лошадей рекомендуется сдавать на мясо, использовав весеннюю нажировку, т. е. в июне — июле, а молодняк, подсосных кобыл и жеребцов — после осенней нажировки (в октябре — ноябре). Жеребчиков, предназначенных на мясо, следует кастрировать в 1—2-летнем возрасте; их привесы при нагуле в этом случае повышаются, а обслуживание облегчается.

Вопрос о том, в каком возрасте и каких лошадей наиболее целесообразно сдавать на мясо, следует решать исходя из условий конкретного хозяйства. Однако чаще всего наиболее рентабельным является производство молодой конины, получаемой при забое хорошо выращенных 6—7-месячных отъемышей. От рождения до отъема жеребята способны давать суточные привесы до 1,5 кг; в указанном возрасте они весят обычно 230—250 кг и более. В летний период жеребята-сосуны в дополнение к молоку матери используют самый дешевый корм — пастбищную траву. Их содержание и уход за ними в это время обходятся дешевле, чем при откладывании забоя до следующего года (или на более поздний срок). Самые дешевые привесы дают жеребята-сосуны под крупными кобылами, работающими в хозяйстве.

По опубликованным данным, себестоимость 1 ц конского мяса (в живом весе) в условиях табунного коневодства Казахстана и Киргизии колеблется в большинстве случаев от 25 до 35 руб., а при круглогодовом пастбищном содержании — нередко от 9 до 15 руб. Особенно прибыльным является табунное мясное коне-

водство. Так, в колхозе имени Тельмана Семипалатинской области денежные доходы от коневодства в отдельные годы составляли 14,7 тыс. руб. при себестоимости 1 ц конины 23 руб., а в колхозе «Берлик» — даже 37,9 тыс. руб. при себестоимости 1 ц конины 16 руб. 68 коп.

В ряде европейских стран отмечается значительный спрос на конское мясо. В Бельгии например, фермеры, практикуют выращивание жеребят брабансонов для забоя их на мясо после отъема. Во Франции население ежегодно потребляет более 60 тыс. т конины. Италия, Австрия, Голландия, Швейцария, Швеция и Англия импортируют лошадей на убой из других стран. Польша уже более 10 лет экспортирует лошадей на мясо в эти и некоторые другие страны (в 1960 г. было вывезено 35 112 лошадей для забоя на мясо).

ГЛАВА ПЯТАЯ

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПОРОДНЫЕ РЕСУРСЫ КОНЕВОДСТВА СССР

Конское поголовье нашей страны было и остается самым значительным по количеству лошадей и разнообразию пород. В литературе по коневодству можно найти описание около 50 пород, разводимых в Советском Союзе. Не все они, однако, имеют одинаковое значение в нашем коневодстве. Значительная часть их относится к породам союзного и местного значения. Наряду с ними имеются и породы, например орловская рысистая, арабская, ахал-текинская, представляющие известный международный интерес.

Разнообразие естественноисторических условий на обширной территории страны, расположенной в различных географических зонах, а также масштабы и формы хозяйственной деятельности людей всегда требовали и требуют значительной дифференциации в свойствах лошадей, в методах конепроизводства и способах использования лошадей. К лошади как к домашнему животному и к коневодству как отрасли хозяйства предъявлялись самые разнообразные требования. Поэтому в нашей стране издавна успешно развивались различные направления коневодческого хозяйства и создавались соответствующие им породы лошадей. К таким основным направлениям относится разведение аборигенных (местных), верховых, рысистых, и сельскохозяйственных рабочих пород лошадей.

Чем более четко выражены задачи и специализация того или иного направления в коневодстве, тем более точно определяется круг пород, которые нужны для

решения задач, поставленных перед данным направлением.

Прежде чем переходить к обзору основных направлений в коневодстве и конских пород, играющих главную роль в том или ином направлении коневодства, следует вкратце остановиться на породных ресурсах в целом и удельном весе породных лошадей в общем конском поголовье страны. Если иметь в виду породы, имеющие более общее значение в нашем коневодстве, то количество породных, а тем более чистопородных лошадей по отношению ко всему конскому поголовью страны далеко не достаточно. Даже при дальнейшем сокращении общей численности лошадей в стране количество чистопородных и высокопородных лошадей в основных группах конских пород необходимо увеличивать. Чем быстрее будет расти количество чистопородных лошадей, тем скорее будет достигнуто решительное улучшение качества всего конского поголовья страны, что и является главной задачей в коневодстве.

АБОРИГЕННОЕ (МЕСТНОЕ) КОНЕВОДСТВО И ПОРОДЫ ЛОШАДЕЙ

Местные породы лошадей возникли в условиях простейших форм хозяйственной деятельности разных народов при огромном и первостепенном значении в процессе их образования естественного отбора и природно-климатических факторов. Разведение их, как показывает само название, тесно связано с локальными естественноисторическими условиями; с другой стороны, оно направлено на удовлетворение в первую очередь местных нужд населения, иногда особого, специфического характера, как, например, потребление конского молока (кумыса) и мяса.

Сложившиеся в суровых климатических условиях и находящиеся под постоянным непосредственным их воздействием аборигенные породы отличаются целым рядом характерных, общих для них биологических и хозяйственных особенностей. Они позднеспелы (развиваются к 5—6 годам), долговечны, выносливы к холоду и жаре, к бескормице и примитивным условиям содержания, обладают крепкой конституцией, способностью к отло-

жению жира, неприхотливостью к корму, устойчивостью к некоторым заразным заболеваниям. Местные породы в большинстве случаев обладают универсальностью в использовании. При сравнительно невысокой производительности в каждом из различных видов использования — под верхом и в упряжи, на галопе и на рыси — они тем не менее хорошо могут служить человеку. Что же касается типа телосложения лошадей этой группы пород, то они, мало эволюционируя, не отличаются особой изменчивостью форм, так как длительно в гораздо большей мере находились под воздействием сравнительно постоянных природно-климатических факторов, чем труда человека. К тому же само направление деятельности человека в совершенствовании полезных ему свойств лошадей часто вполне совпадало с направлением естественного отбора и не требовало особой дифференциации типов этих лошадей. Отмеченное обстоятельство справедливо, например, в отношении выносливости к условиям содержания, приспособленности к тебеневке и некоторым другим свойствам лошадей.

Общими для таких лошадей чертами телосложения являются низкорослость, короткоиогость, широкотелость (развитие туловища в объеме и длине) и крепость костяка. Не отличаясь специализированным экстерьером, как другие породы, аборигенные лошади отличаются как бы универсальностью форм сложения без подчеркнутости односторонних черт скаковой или упряжной формы. Выносливость и пригодность аборигенных лошадей к разностороннему использованию придают им часто особую ценность даже по сравнению с заводскими породами, разводимыми в районах, специфических по своим природно-климатическим условиям.

Обращая в свое время внимание на необходимость в некоторых случаях разведения местных пород лошадей, П. Н. Кулешов отмечал: «Было бы не простительно, грубой ошибкой утверждать о возможности обойтись без них и указывать на пользу замены их другими». Однако в последующие годы наблюдалась недооценка этих пород; существовало ошибочное суждение о необходимости повсеместного поглощения их другими, заводскими породами; отсутствовала правильно организованная работа по совершенствованию местного локального направления коневодства различных зон и районов страны.

В результате бессистемного поглотительного скрещивания лошадей местных пород с завозными заводскими без учета природно-климатических особенностей зоны разведения, без одновременного изменения условий выращивания и содержания помеси теряли ценные биологические качества исходных пород и, как правило, не приобретали высокой специализированной производительности.

Опыт второй мировой войны показал исключительную эффективность использования местных лошадей как степного, так лесного и горного типа, оказавшихся незаменимыми в гужевом и вьючном транспорте в отдельных зонах страны (Север, Дальний Восток), особо суровых по своим климатическим условиям. В результате последовал ряд мероприятий, направленных на улучшение и увеличение поголовья местных пород лошадей. Так, постановлением от 12 мая 1943 г. «О мерах по увеличению поголовья лошадей, улучшению за ними ухода и содержания в колхозах и совхозах» была предусмотрена организация племенной работы с отдельными местными породами лошадей (якутская, забайкальская, алтайская, киргизская, адаевская, вятская) путем создания племенных рассадников и широкого развития улучшенных способов табунного коневодства. В ряде других постановлений были намечены мероприятия по развитию и других местных пород лошадей, таких, как башкирская, казахская, азербайджанская, печорская, кузнецкая и пр.

Общие задачи работы с местными породами. Уже из названий этих пород — якутская, казахская, кабардинская и т. д. — следует, что задачи зоотехнической работы с каждой такой породой, как и в целом с породами, относящимися к степному, лесному и горскому направлениям коневодства, имеют в значительной мере локальный характер, определяемый запросами к коневодству местного характера со стороны сельского хозяйства, транспорта и т. д. Следует стремиться к созданию несколько более крупной, более скороспелой, добронравной лошади, обладающей более производительным движением на разных аллюрах и правильным экстерьером, сохраняющей неприхотливость, приспособленность к местным условиям, стойкость передачи своих качеств по наследству.

В основу зоотехнической работы с каждой местной породой, которую будет признано целесообразным сохранить, должен быть положен метод разведения «в себе» в сочетании с индивидуальным отбором и подбором, направленными на совершенствование рабочих или мясных и молочных качеств и устранение экстерьерных недочетов. Но не должно исключаться и применение «прилития крови», что следует предусмотреть и уточнить в плане племенной работы с каждой породой. Однако правомерны и такие требования по совершенствованию лошадей некоторых местных пород, которые вытекают из общих задач коневодства страны в целом. В этих случаях разведение «в себе» может не дать нужных результатов и потребуются соответственно другие методы разведения. Прежде всего для каждой породы, дальнейшее разведение которой будет признано целесообразным, должно быть проведено полное выявление ее племенного фонда по численности поголовья и его качественному состоянию с учетом зоны планового разведения.

Для успешного совершенствования породы необходимо организовать ведущие племенные фермы, объединенные общим зоотехническим руководством, завести государственные племенные книги и провести другие зоотехнические мероприятия. Комплектовать племенные фермы следует лучшими по качеству матками и жеребцами-производителями. Для местных пород лошадей не разработано еще достаточно научно обоснованных норм кормления взрослого поголовья и молодняка. Создание прочной кормовой базы в районах племенной работы с каждой местной породой лошадей является непременным условием успешного их совершенствования.

По зонам распространения, способу и целям содержания лошадей, по виду их основной производительности и биологическим особенностям в коневодстве, базирующемся на местных породах лошадей, издавна сложились три основных направления — степное, лесное и горское. В соответствии с этим местные породы лошадей можно распределить в основном на степную, лесную и горскую группы пород. Основной исходной группой следует считать степную. Лошади степных пород ближе других стоят к диким предкам. Эта более многочисленная группа пород является исходной в образовании лесных и горских лошадей Азии и Европы.

Степное коневодство и породы лошадей степной группы

На просторах азиатских и европейских степей у многочисленных кочевых народов издавна развивалось степное табунное коневодство как неотъемлемый фактор их быта. Основными чертами его были круглогодовое содержание лошадей на подножном корме в табунах, использование лошадей под верхом для обслуживания стад скота и лошадей, обеспечение потребностей населения в продуктах питания — в кумысе и конине и применение лошади в военных набегах и обороне.

Степное коневодство в измененных в разной мере формах и в значительно меньших размерах сохранилось и до нашего времени.

К степной группе относится значительный массив распространенных на большой площади различных аборигенных пород лошадей: монгольская, забайкальская, минусинская, казахская, частично башкирская, донская и некоторые другие.

Монгольская лошадь

Монгольская лошадь широкотелая, но мелкая, костистая, с тяжелой горбоносой головой и маленькими глазами. Шея у нее короткая с низким выходом, уши короткие; холка низкая, часто массивная, переходящая в длинную прямую спину. Косая длина корпуса превышает высоту в холке на 5—6%. Грудь у монгольских лошадей глубокая, широкая, грудная клетка бочкообразная; круп свислый, ноги сухие, костяк ног тяжелый. Волосяной покров очень пышный, каштаны на задних ногах развиты слабо, часто отсутствуют. Масть разнообразная: серая, гнедая, саврасая, рыжая и буланая. Нередко на плечах и ногах зеброидность. Задние конечности часто саблисты, бабки короткие, часто крутые. Встречаются и другие недостатки экстерьера.

Среди монгольских лошадей различают вариации типов. Западный тип отличается несколько более крупным ростом, большей длиной конечностей, менее развитой грудью. Восточный же тип — это более мелкие лошади, с крупной головой, глубокой грудью, с относительно большим обхватом пясти.

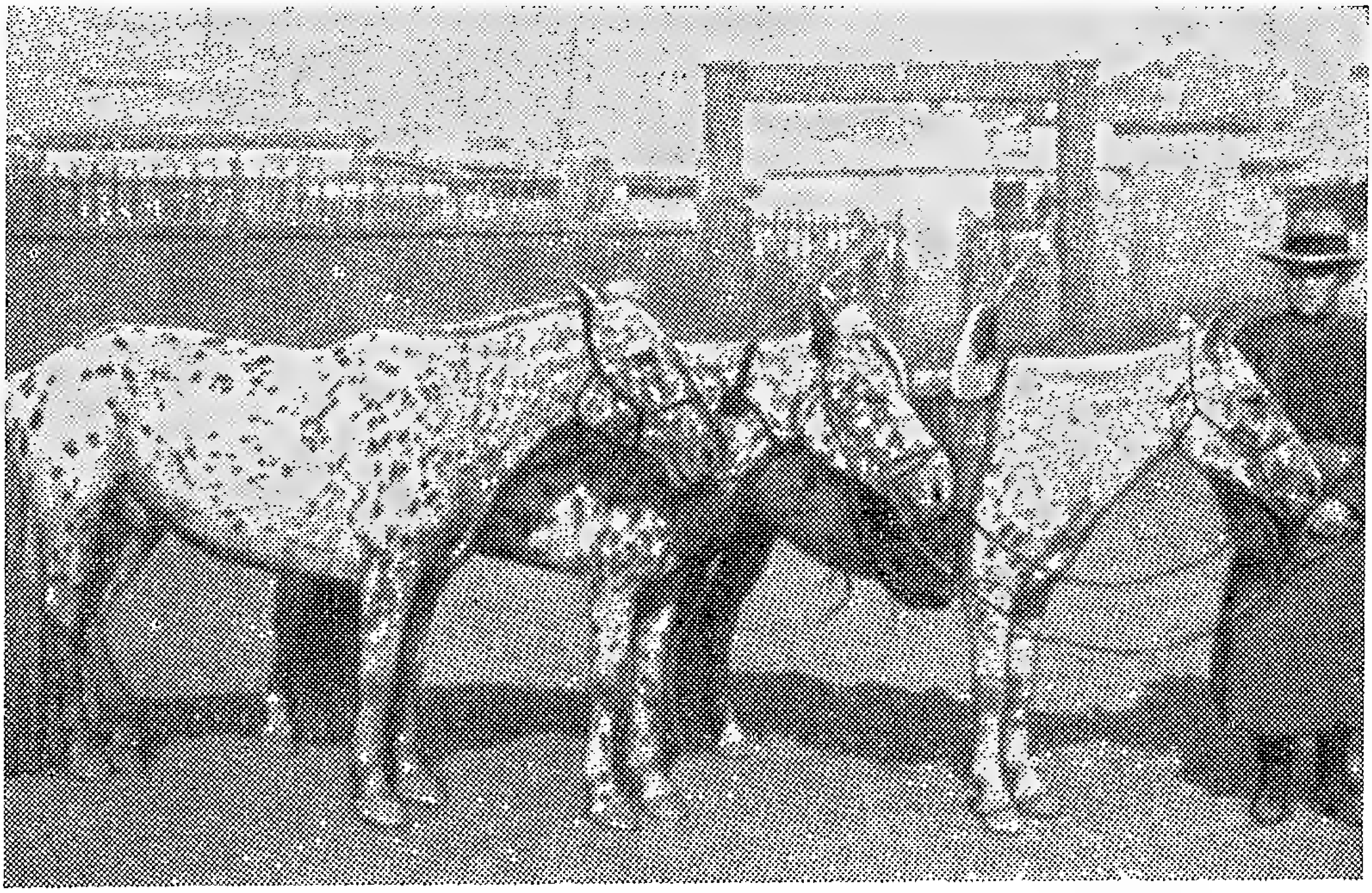


Рис. 29. Монгольские лошади чубарой масти.

Монгольские лошади (рис. 29) — самые мелкие среди степных пород, что зависит от чрезвычайно суровых условий жизни и низкой техники табунного коневодства в Монголии.

Средние промеры кобыл (см): высота в холке 127, косая длина 134, обхват груди 154, обхват пясти 16,8. Вес кобыл 250—300 кг.

Как лошадь кочевого быта она хорошо приспособлена для использования маловодных пастбищ и для тебеневки. Лошадь позднеспела, развивается к 6—7 годам, долговечна (служит до 20 и более лет); объездка молодой лошади начинается обычно с 3—4 лет. Издавна используется для верховой езды и вьючного транспорта. При малом весе и росте она менее приспособлена для работы в упряжи, кроме, разве, использования в парной запряжке.

Монгольские лошади характеризуются выносливостью при езде верхом; они свободно в течение многих дней могут проходить за сутки по 70—80 км. На народных скачках лошади под всадником-мальчиком 25-километровое расстояние преодолевают за 42 мин. На ипподроме в Улан-Баторе лучшие монгольские ло-

шади дистанцию 1600 м проходят за 2 мин. 10 сек.— 2 мин. 06 сек. Часто встречаются иноходцы, очень ценимые населением.

Монгольские лошади оказали влияние на коневодство Восточной Сибири, Алтая и Казахстана; они встречаются в Бурятской АССР и в Читинской области.

Бурятская лошадь

Разводится в Бурятской АССР, близка по происхождению к монгольской и забайкальской Читинской области. Некоторые считают, что последние произошли в результате скрещивания местной бурятской лошади с русской казачьей.

Бурятская лошадь несколько выше ростом (131 см) и крупнее монгольской, но относительно короче ее.

Некоторое улучшающее влияние на забайкальскую лошадь еще до революции оказывали верховые и другие степные лошади. После Октябрьской революции в Забайкалье были организованы конные заводы, а затем и ГПР, где использовались чистокровные верховые и донские жеребцы.

В связи с изменяющимися условиями и новыми запросами к коневодству Забайкалья задача заключается не в сохранении в чистоте табунной лошади, а в преобразовании ее в более крупную с усилением упряжных свойств. Имеются положительные результаты скрещивания бурятских кобыл с жеребцами русской тяжеловозной породы.

Минусинская лошадь

В южной части Красноярского края находится известная Минусинская котловина — невысокое плоскогорье, окруженное горами. Климат здесь сухой, лето теплое, дождливое, а зима почти бесснежная. В минусинских степях имеются прекрасные условия для коневодства и скотоводства, чем и занималось здесь всегда население.

Как и все степные породы, минусинская лошадь разводилась табунным способом; она и сохраняет черты

экстерьера, свойственные степным лошадям, а также высокую приспособленность к местным условиям.

Лошадь эта благодаря лучшим климатическим и кормовым условиям в зоне ее обитания значительно крупнее монгольской лошади; средние промеры минусинских кобыл (см): высота в холке 143, косая длина 151, обхват груди 179, обхват пясти 19,6.

Эта лошадь также подлежит преобразованию в сторону усиления упряжных и верховых свойств и форм экстерьера. В качестве улучшателей в работе могут быть использованы жеребцы буденновской, донской и рысистых пород.

Казахская лошадь

Ареалом этой лошади является выходящая за пределы Казахстана обширная территория от Тянь-Шаня и Алтая на востоке до Урала и Волги на западе и от Западно-Сибирской низменности на севере до Среднеазиатских республик на юге. Естественно, что на столь большом пространстве казахская лошадь дифференцирована в связи с географическими особенностями на отдельные экологические типы. Кроме того, дифференциация обусловливалась также воздействием других пород лошадей, попадавших в Казахстан тем или иным путем из соседних районов и даже издалека. Так, в северо-восточной части указанной зоны и в предгорьях Алтая казахская лошадь сливается с алтайской и даже монгольской лошадью. В северной полосе казахская лошадь смешивалась с разнообразными лошадьми русского крестьянского населения, приведенными при переселении из Европейской России. Поэтому здесь редко встречаются типично казахские лошади.

Лошади Южного Казахстана, соприкасающегося с республиками Средней Азии, издавна смешивались с восточными породами верховых лошадей — карабаирской, ахал-текинской и некоторыми другими. В Западном Казахстане выделяется тип казахской лошади, называемый «джабе», особо способной к нажировке. Мясо этих лошадей отличается высоким качеством. Это приземистая, костистая, грубоватого сложения лошадь, с тяжелой головой и короткой толстой шеей. По своим формам она напоминает мелкую рабочую породу лоша-

дей, отличается неприхотливостью; волосяной покров хорошо развит. Лошадь способна противостоять самым суровым зимним морозам и длительным периодам недоедания.

Между Аральским и Каспийским морями распространена так называемая адаевская лошадь, представляющая собой результат воздействия туркменских (иомудских) лошадей на казахскую породу.

К общим особенностям экстерьера казахской лошади относятся: грубая, относительно сухая голова, прямая, умеренной длины, низко поставленная шея, широкая, средне выраженная холка, прямая с легким уклоном к холке и уло́жинкой спина, хорошая поясница, короткий подвздох, часто свислый и крышеобразный, мускулистый круп, достаточно длинный и глубокий, с округлыми ребрами корпус, свидетельствующий о хорошо развитых внутренних органах, короткие, костистые конечности (задние часто саблистые). Кожа у казахских лошадей толстая, оброслость, как и у других аборигенных лошадей, хорошая.

Основные промеры казахских лошадей (см): высота в холке от 132 до 137, косая длина 138—142, обхват груди 160—167, обхват пясти 17,1—17,8. Вес 320—350 кг.

У казахских лошадей часто встречаются экстерьерные недостатки, обусловленные неблагоприятными кормовыми условиями, недоразвитием или ранним использованием.

Казахская лошадь (рис. 30) чрезвычайно хорошо приспособлена к суровым климатическим условиям Казахстана — жаре, засухе летом и гололедице, буранам, морозам зимой; позднеспела, но молодняк при хороших условиях растет быстро, отличаясь характерным ступенчатым ростом.

Казахские матки дают за сутки 10—15 и более литров молока. Мясо и молоко лошадей издавна использовалось в пищу. Такое использование казахских лошадей перспективно и теперь.

Под седлом и вьюком казахская лошадь чрезвычайно выносliва и неутомима, способна проходить в день, питаясь только пастбищным кормом, 80—90 км. Не обладая большой резвостью на коротких дистанциях, она показывает выдающиеся результаты в пробегах на большие расстояния. Так, в 1948 г. несколько адаевских ло-

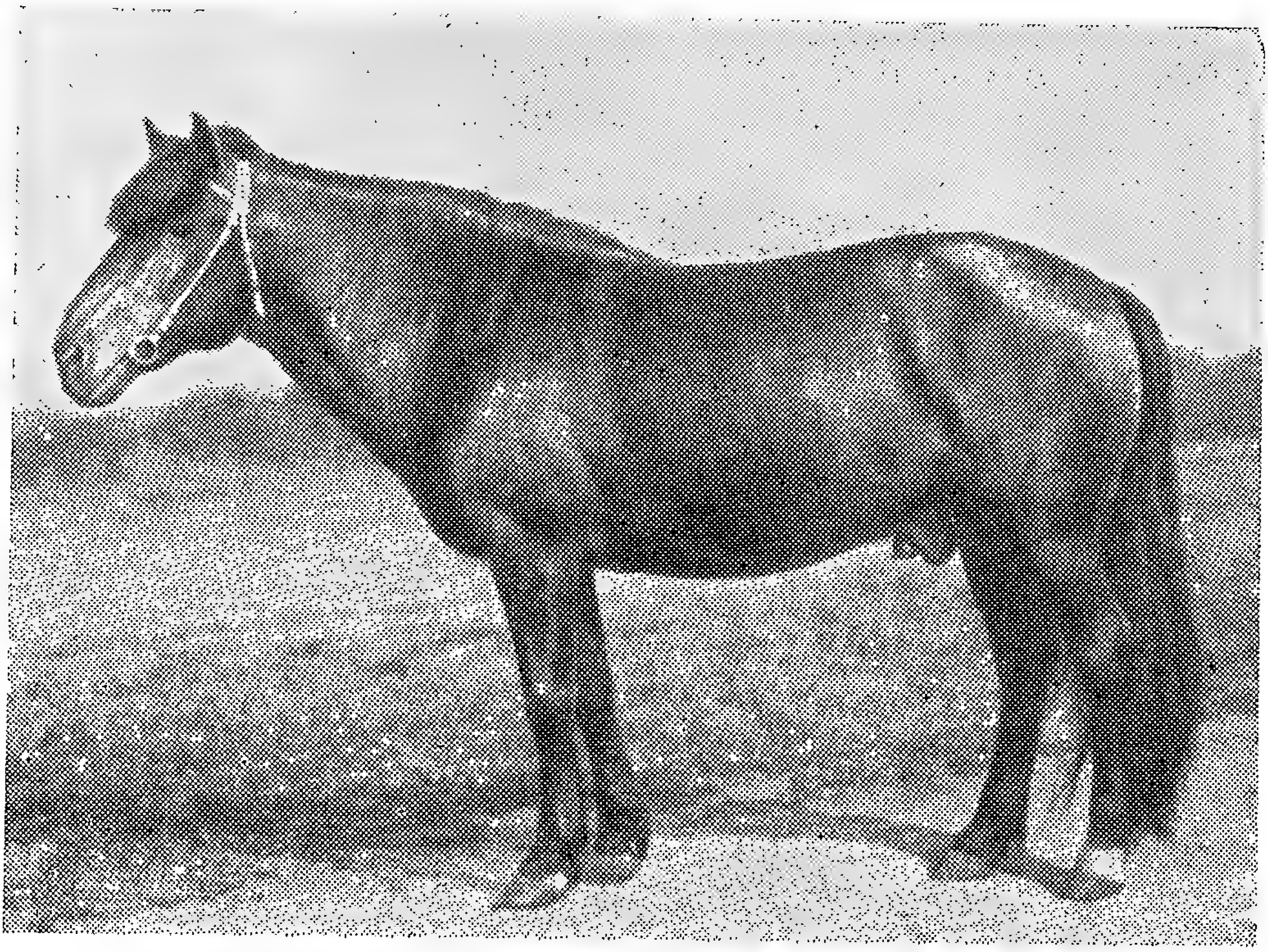


Рис 30. Казахский жеребец Полуан (в круглосуточном пробеге прошел 264 км).

шадей под всадниками за сутки прошли 298 км. Казахские лошади в парной и троечной запряжке могут за 4,5—5 час. пробежать 60—70 км. В 1948 г. пара казахских меринов в упряжи прошла за сутки 292 км, причем они были не подкованы, что свидетельствует о прочности копыт у степных лошадей.

В массе же казахские лошади не отличаются производительным аллюром: шаг у них короткий, рысь мелкая, галоп короткий. Среди казахских лошадей сравнительно часто встречались иноходцы. Хотя последние всегда и повсюду ценились выше, однако нигде не было организовано специального их разведения с соответствующей постановкой племенного дела в этом направлении.

Слабее казахские лошади работают на сельскохозяйственных работах, где нужно длительно проявлять значительное по их весу тяговое усилие. Кочевые народы не нуждались в этих свойствах лошади и не развивали их.

Некоторые мероприятия по улучшению казахской лошади предпринимались еще в 80-х годах прошлого

столетия в связи с развитием капитализма в России и усилением требований на укрупненную лошадь для армии и сельского хозяйства. Однако принудительные меры царского правительства, обязывающие кочевников-казахов скрещивать своих лошадей с другими породами, не дали в массе сколько-нибудь существенных результатов. Одно скрещивание без улучшения условий содержания и приемов разведения и не могло дать эффекта.

Только при Советской власти началось планомерное улучшение казахских лошадей. Оно осуществлялось через организацию государственных табунных конесовхозов и заводских конюшен, а также через колхозные конефермы и государственные племенные рассадники. Проводилось скрещивание казахских кобыл с жеребцами чистокровной верховой, ахал-текинской, донской и некоторых других пород, а также применялось разведение «в себе». Одновременно вводились приемы по улучшению содержания лошадей-помесей и направленному воспитанию молодняка, осуществлялся переход к культурно-табунному коневодству.

При скрещивании казахских маток с жеребцами других пород помеси первого поколения представляют собой лошадь, пригодную под седло и для работы в упряжи.

Попытки поглотительного скрещивания казахской лошади с улучшающими породами не дали положительных результатов: у помесей, полученных от скрещивания в обычных табунных условиях, кроме признаков недоразвитости, отмечалось понижение выносливости и плодовитости.

Скрещивание с чистокровной верховой породой может дать хорошую лошадь верхового типа в 1—2-м поколении только при условии хорошего обеспечения пастбищем, кормами и помещениями для молодняка. Скрещивание казахской лошади с донской породой, которая сама является степной, дает хорошие результаты. Очень ограниченным и только в южных районах Казахстана может быть скрещивание ее с ахал-текинской лошадью. Скрещивание казахских лошадей с рысаками при достаточном кормлении и улучшении содержания может проводиться успешно.

Перестройка уклада жизни в Казахстане, развитие промышленности и земледелия делают нецелесообраз-

ным дальнейшее сохранение всего массива казахской лошади в прежнем ее состоянии. Теперь требуется относительно больше лошадей с четко выраженной специализацией (упряжного и верхово-упряжного типа), чем их было ранее. В поисках новых путей в этом направлении были проведены с неплохими результатами скрещивания казахских маток с жеребцами русской и других тяжелоупряжных пород.

Сохраняющийся тип казахской лошади целесообразно разводить в полупустынных и пустынных районах, где можно с успехом выращивать лошадей на мясо в обычных условиях табунного коневодства. В ряде случаев целесообразно вести работу по улучшению мясных качеств казахских лошадей как путем разведения «в себе», так и путем скрещивания с другими породами.

Башкирская лошадь

Территория Башкирии характеризуется довольно резкими различиями рельефа, климата, почвы и растительности. Поэтому лошади, приведенные с собой башкирами при своем переселении, должны были в дальнейшем жить и приспосабливаться к новым и весьма разным условиям существования. Кроме того, на образование башкирской породы лошадей оказали в какой-то мере свое влияние лошади, которых башкиры застали на новом месте, и лошади, которые попадали сюда в последующее время. На процессе формирования башкирской породы лошадей сказались и те изменения, которые происходили в жизни народа, в частности возникновение горнозаводской промышленности и земледелия. Наряду с этим исконное скотоводство продолжало сохранять свое значение. Развитие хлебопашества и горнорудной промышленности Южного Урала предъявляли к коневодству запросы на лошадь, приспособленную к работе в упряжи, особенно в обозах и на почтовых трактах. Военные интересы царского правительства, наоборот, требовали лошадь, пригодную под седло для уральских казачьих и специальных башкирских войск.

В результате столь разностороннего воздействия различных факторов башкирское коневодство объединило в себе характерные черты степного и лесного направлений как по способу разведения и содержания лошадей,

так и по их хозяйственному назначению и использованию. Даже самый способ ее содержания не оставался в полной мере табунным. Башкиры давно уже жили в деревнях и поселках и лишь летом переходили к жизни на пастбищах со стадами скота и табунами лошадей. В более северных горно-лесных районах, где глубина и обилие снежного покрова исключали возможность тебеневки, для лошадей запасали сено; в малоснежных же районах лошади круглый год находились в табунах на подножном корме.

Следует иметь в виду, что в массе башкирские лошади не однородны. По данным породного учета (еще на 1/I 1943 г.), в Башкирской АССР оставалось только 2,4% породных башкирских лошадей.

У лошадей упряжного типа голова большая с широким лбом и развитыми ганашами; шея прямая, толстая, короткая с низким выходом; холка средняя, грудь глубокая, ребра округлые; спина хорошая, круп приспущенный; конечности сухие, прочные, с хорошим копытом; кожа толстая, оброслость хорошая.

Башкирские лошади степных районов характеризуются несколько более выраженными чертами верхового склада. Голова у них средняя; шея с более высоким выходом, средняя по длине; холка лучше выражена; костяк несколько легче, чем у лошадей первого типа. Степные башкирские лошади более подвижны.

Масти различны: саврасая, мышастая с зеброидностью на ногах и рисунком на плечах, буланая, рыжая, реже серая.

Средние промеры кобыл горного типа (см): 135—139—164—17,8 (высота в холке, косая длина, обхват груди и обхват пясти), а кобыл степного типа — 137—141—159—17,1.

Кобылы башкирской породы очень молочны, некоторые дают за сутки 18—20 л молока.

Башкирские лошади славились исключительной работоспособностью в дальних разъездах. Пара в тарантасе с 2—3 седоками и небольшой поклажей без отдыха в пути проходит за сутки 120—150 км. Хороша башкирская лошадь и для дальних поездок верхом. Скачут на 1600 м с резвостью 2 мин. 16 сек. — 2 мин. 20 сек.

Начавшееся после Октябрьской революции преобразование башкирского коневодства должно быть продол-

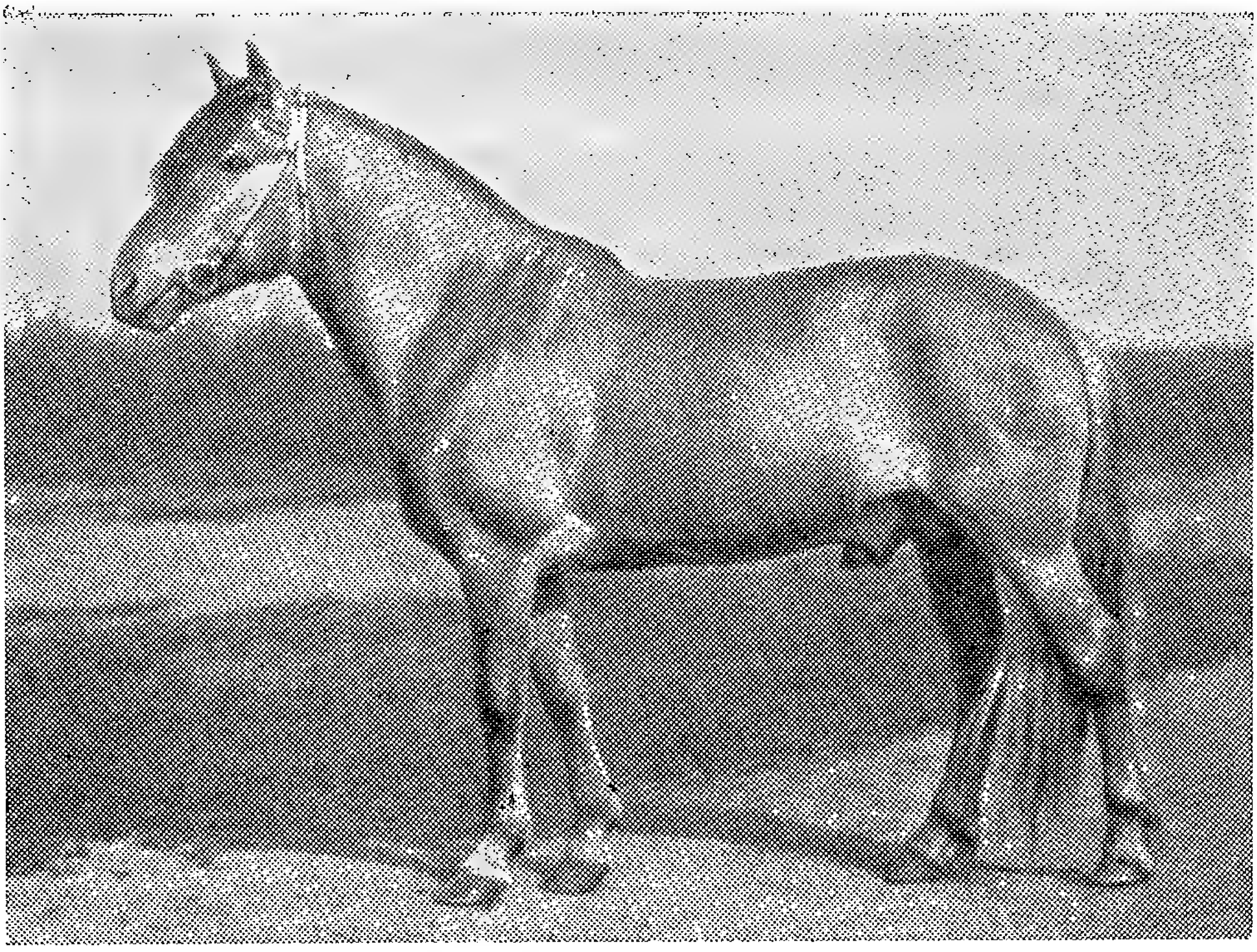


Рис. 31. Башкирский жеребец Гайрат.

жено. Лучшие результаты дает скрещивание с донской, буденновской породами и с упряжными — рысаком и русским тяжеловозом.

В башкирском коневодстве следует создать прочную базу для промышленного производства кумыса. Здесь для этого имеются все условия. Башкирия всегда занимала ведущее положение в производстве кумыса и его применении в лечебных целях. Ее кумысолечебные санатории давно пользуются самой широкой известностью. Многовековые навыки и традиции местного населения по развитию молочного направления в коневодстве и производству кумыса служат залогом успешного развития этого нужного дела.

Донская порода лошадей

По своему происхождению, условиям жизни и разведения на протяжении очень длительного периода табунным способом донская порода лошадей должна быть

отнесена к группе степных пород. За последние десятилетия было обращено внимание на организацию племенной работы с породой в целом и внесены существенные изменения в прежние приемы табунного содержания лошадей и воспитания молодняка; разработан так называемый культурно-табунный метод. Теперь донская порода занимает особое место в группе степных лошадей и представляет собой один из примеров прогрессивного преобразования местной породы.

Родиной донской казачьей лошади явились привольные степи, примыкавшие к Дону, которые некогда были местом кочевья и путями передвижения многих народов. Исходным конским материалом для создания казаками донской породы послужили местные степные лошади. Этим и определялись условия, в которых формировалась донская порода лошадей. Социальный фактор в породообразовании — возникновение, жизнь и деятельность донского казачества — также весьма своеобразен и определенным образом отразился на особенностях разведения, содержания и использования лошади.

К концу XVII в. сформировался тип стародонской лошади, отличающейся выносливостью, неприхотливостью к корму и уходу, крепкой конституцией и здоровьем, с характерным экстерьером — горбоносой головой, длинной шеей с кадыком, прямой спиной, глубокой подпругой и крепкими конечностями с исключительно прочными копытами.

Станичные конно-плодовые табуны были основной формой разведения донской лошади казаками. В тот период донская лошадь имела местное значение — комплектование частей донского казачьего войска.

В конце XIX в. начался процесс преобразования стародонских лошадей, приведший к созданию донской лошади нового типа. Кризис верхового помещичьего коннозаводства, вызванный крестьянской реформой, привел к тому, что царское правительство обратило внимание на донское коневодство, которое во второй половине XIX в. становится основным резервом для комплектования регулярной кавалерии. С этого времени начинаются так называемые поощрительные мероприятия по задонскому коннозаводству. Производилась раздача земельных участков на льготных условиях аренды для организации конных заводов по разведению донских ло-

шадей с обязательными поставками их для армии. На этих целинных землях были ограничены размеры скотоводства и распашки, установлены нормы конского поголовья (одна племенная матка с приплодом на 12 десятин). Возникло специальное задонское коннозаводство, в котором позднее сосредоточилось лучшее поголовье донских лошадей. Коннозаводчики обязаны были использовать в табунах лишь производителей, получивших одобрение военно-ремонтных комиссий. Разведение донских лошадей продолжалось сверх того и в казачьих станичных табунах.

Производство лошадей в задонском табунном коннозаводстве обходилось, естественно, дешевле, чем при культурно-конюшенном их разведении, а гарантированный сбыт лошадей в армию делает его выгодным предприятием. Донское коннозаводство переходит в руки предпринимателей-коннозаводчиков, для которых интересы личной наживы были выше государственных задач по совершенствованию породы в целом. В погоне за повышением роста лошадей они не учитывали необходимость исправления экстерьерных недостатков. Отсутствие должного ветеринарного надзора приводило к распространению заразных заболеваний среди табунных лошадей. Приемы разведения лошадей и их содержание оставались на низком уровне. Все же в задонском коннозаводстве были достигнуты немалые успехи по созданию степной донской верховой лошади нового типа, что и было продемонстрировано на выставке 1910 г. в Москве.

После революции и гражданской войны для разведения донских лошадей были организованы военные конные заводы имени С. М. Буденного, М. В. Фрунзе и имени 1-й Конной Армии. В эти заводы была собрана лучшая часть лошадей донской породы из прежних задонских заводов и уцелевших в других местах, в том числе и в армии. В этих заводах была хорошо организована племенная работа по разведению и совершенствованию донских лошадей и значительно улучшены условия содержания и выращивания прежде всего конского молодняка.

Благодаря успехам, достигнутым в совершенствовании племенных качеств лошадей донской породы, она приобрела теперь значение улучшающей породы для коневодства ряда районов. До революции же это была

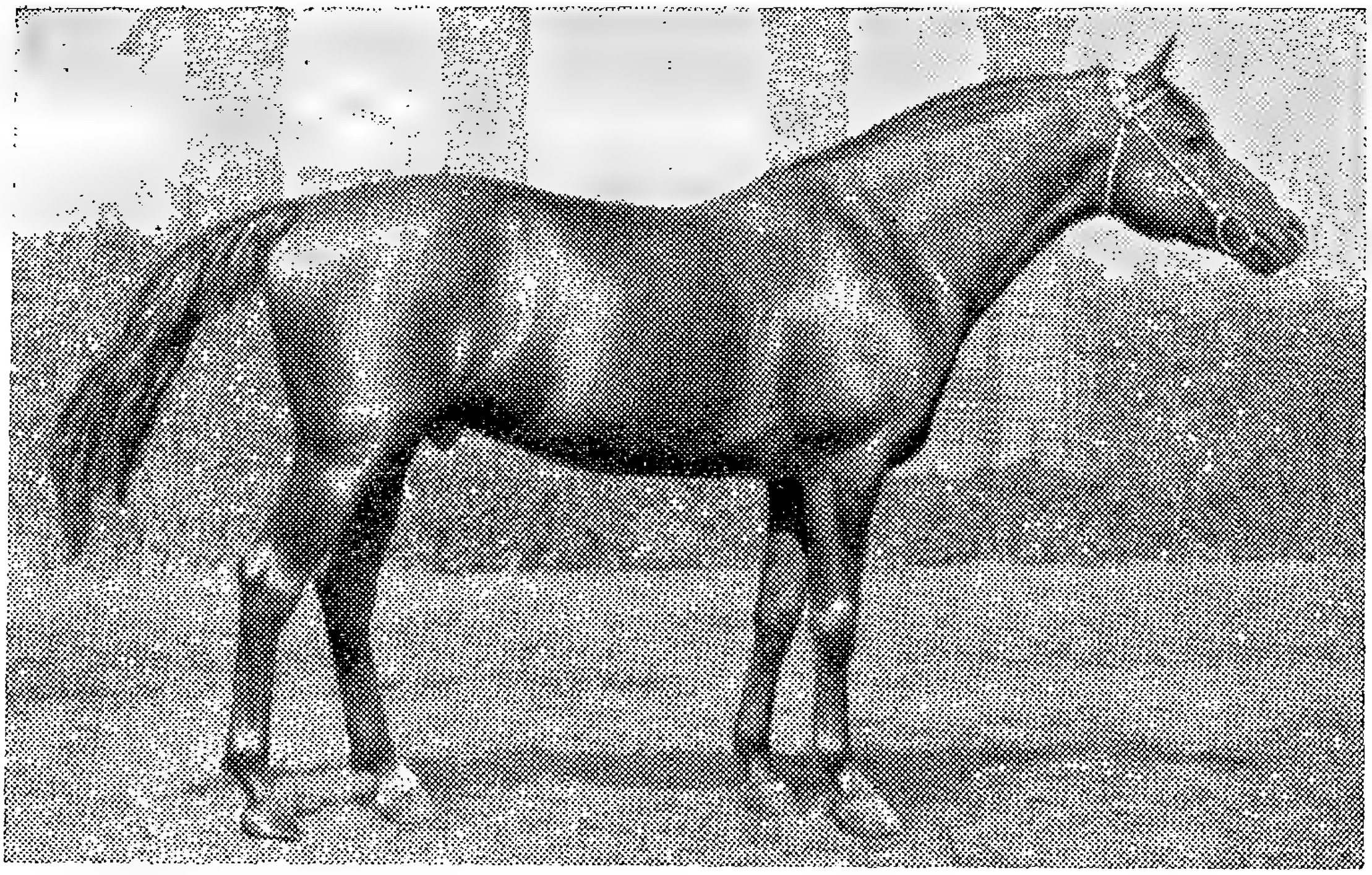


Рис. 32. Донской жеребец Баобаб.

лишь хорошая пользовательная лошадь, особенно для кавалерии.

Донская порода лошадей разводится и в колхозах. В 30-х годах в Ростовской области был создан Донской госплемрассадник.

По экстерьеру донская лошадь (рис. 32) относится теперь к категории верхово-упряжных лошадей. Она крупного роста, длинных форм, с достаточно массивным и широким туловищем, с хорошим обхватом груди и развитым костяком при нормальной длине конечностей. Голова у донской лошади варьирует в размере и типе, сухая, широкая во лбу, с прямым или несколько вогнутым профилем (у лошадей так называемого восточного типа); шея средней длины, встречается короткая, кадыковатая; холка недостаточно высокая, короткая; спина ровная; поясница хорошая; круп чаще прямой. К нередким недостаткам передних конечностей донских лошадей относятся: крутая лопатка, торцовая бабка, а отсюда тряскость на рыси и галопе, относительно укороченная пясть и часто запавшее, «телячье» запястье (так называемая донцеватость). Копыта у них нормальные по величине, но часто низкопятые. Масть преимущественно рыжая с золотистым оттенком, гнедая, бурая.

Примеры кобыл (см): высота в холке 156—158, косая длина 160—161, обхват груди 187—188, обхват пясти 20,0—19,6.

Донские лошади неприхотливы, обладают хорошей плодовитостью, нескороспелы, развитие заканчивается к пяти годам, но при выращивании в хороших условиях к трехлетнему возрасту достигают крупных размеров. Хороши для использования под седлом и в упряжи, выносливы на длинную дистанцию. Жеребец Зажим в течение суток под всадником прошел 283 км, а жеребец Бандурист — 305 км.

Испытания донской лошади в гладких скачках на ипподромах систематически проводятся с 1924 г. главным образом в Ростове-на-Дону. На испытаниях показаны следующие результаты: двухлетками на 1200 м 1 мин. 22 сек., на 1600 м 1 мин. 49 4/8 сек. (1950), трехлетками на 2400 м 2 мин. 47 сек. (1948).

Однако у лошадей этой породы недостаточно развита способность к резвому галопу и рыси.

Донская лошадь является прекрасным улучшателем для местных, в частности казахской, башкирской и киргизской, пород лошадей. Помеси первого поколения значительно укрупнены, улучшены в экстерьере и работоспособности, в то же время они не снижают приспособленности к естественным условиям. В результате скрещивания донских производителей с казахскими, башкирскими, алтайскими матками получается улучшенная лошадь, например доно-казахская.

Донская порода лошадей является плановой породой для многих районов страны; особенно пригодна она для улучшения степных лошадей Казахстана, Киргизии, Алтая, Забайкалья и даже Якутской АССР. В настоящее время племенные донские лошади разводятся не только на Дону. Имеются очень хорошие конные заводы донских лошадей в Киргизии (Иссык-Кульский) и Казахской ССР (Луговской).

Коневодство лесной зоны и группа лесных пород лошадей

Если для коневодства степной зоны Европы и Азии характерно табунное содержание лошадей, их использование преимущественно под седлом и в качестве мяс-

ных и молочных животных, то северная лесная зона отличается иным укладом коневодства. Коневодству лесной зоны присущи некоторые специфические черты и факторы породообразования. В условиях длительных холодных зим с глубоким снежным покровом, при хозяйственной деятельности населения, связанного с охотой, рыбным промыслом, земледелием, извозом и лесозаготовками, от лошади требовались прежде всего упряжные качества и соответствующий аллюр. Содержание лошадей здесь, как правило, возможно лишь при заготовке на зиму некоторого количества кормов и устройстве при жилье людей хотя бы самых примитивных укрытий для лошадей. Лишь зимняя дорога создавала благоприятные условия для работы на лошадях, так как весной леса и болота становились совершенно непроезжими. Из-за разлива рек, озер, затопления низин всякое перемещение во многих местах становилось вовсе невозможным, а если и допустимым, то лишь для вьючного транспорта и для езды верхом (шагом). Очевидно, что разведение лошадей в лесной зоне, как правило, не могло быть табунным, как было в степях.

Не земледелие, медленно продвигавшееся в прежнее время на север, и не сельскохозяйственные работы определяли главным образом характер использования лошади и ее годовую занятость в хозяйстве. Лошади использовались здесь преимущественно зимой на перевозках различных грузов в гужевом обозе и часто на очень дальние расстояния. Летом же они работали сравнительно мало, а то вовсе не работали и выпасались до осени на лесных полянах и в поймах рек. Таким образом, конеиспользование как фактор образования типов и пород лошадей характеризовалось в лесной зоне прежде всего как транспортно-обозное в условиях зимы; затем идет ямско-почтовое использование лошади (для перевозки пассажиров). В соответствии с этим у лошадей ценились и развивались просторный быстрый шаг, хорошая рысь и достаточная сила, а также способность работать в заснеженном лесу, выбираться из сугробов самой и вытаскивать сани с грузом. Летом же от лошадей требовалось умение передвигаться по болотам и топям под всадником или с вьюком. В таких условиях работы галоп неприменим; он не требовался, а следовательно, и не развивался у лошадей.



Рис. 33. Лесная лошадь (фото В. Пруского).

По своим рабочим свойствам лошади хорошо характеризуются как шустрые, прыткие. Лошади севера прекрасно приспособлены к суровому, континентальному климату, к трескучим морозам зимой, затяжным дождям летом и осенью, привычны к мошкаре и гнусу в таежных лесах.

Резко отрицательно на развитие молодняка, а следовательно, и на формирование типа северной лесной лошади сказывается зимнее содержание и кормление жеребых кобыл и жеребят. Если летом зеленых кормов хватает и лошади пользуются достаточным движением, то зимой при «надворном» содержании или размещении в тесных, почти темных конюшнях и одностороннем сенном кормлении жеребые кобылы, и особенно молодняк, оказываются в неблагоприятных, угнетающих их условиях. Эти условия хуже тех, в которых находятся зимой степные лошади при тебеневке. В результате таких тяжелых условий зимовки молодняк часто оказывается недоразвитым, а взрослые лошади — мелкими.

Характерно, что в лесной зоне образование отдельных пород тесно связано с протекающими здесь реками. В приречных районах сосредоточено и лучшее конское поголовье. Реки являлись главными путями расселения людей, они представляют собой основные магистрали транспорта: водного летом и гужевого зимой. Поймы рек выделяются и в кормовом отношении: здесь расположены лучшие луга и пастбища. Названия рек носит и ряд конских пород этой зоны.

В группу лесных входят следующие породы лошадей: якутская, нарымская, приобская, тавдинская, вятская, печорская, мезенская, эстонская, литовская (жмудская), а за пределами Советского Союза — финская, шведская, норвежская (фиордская) и некоторые другие.

По мере преобразования хозяйства северных лесных районов изменяются, естественно, и местные конские породы лошадей. Не все они имеют одинаковое значение и не в одной мере представляют интерес для коневодства вообще. На изменение местных пород и сокращение численности их чистопородного поголовья оказывают влияние и те мероприятия, которые проводятся в целях общего улучшения коневодства в данной зоне. К ним, в частности, относится проводимое здесь укрупнение лошадей в целях их более полного соответствия современным запросам.

Якутская порода лошадей

По мере продвижения с востока на запад по территории лесной зоны наблюдается некоторое укрупнение лошадей, а также бóльшая выраженность их упряжного склада и свойств. Якутская лошадь (рис. 34) — самая мелкая среди лесных пород. В зависимости от районов обитания промеры ее несколько различны. Так, в северных районах с несколько лучшими кормовыми условиями лошади выше, крупнее, костистее, чем в южных. Так, высота в холке у лошадей северных районов равна 134 см, косая длина туловища — 145, обхват груди — 166 и обхват пясти — 18,2 см, а у лошадей южных районов соответственно 130, 141, 158 и 17,6 см.

Якутская лошадь при малом росте очень широкотела и массивна по телосложению, с хорошо развитой груд-

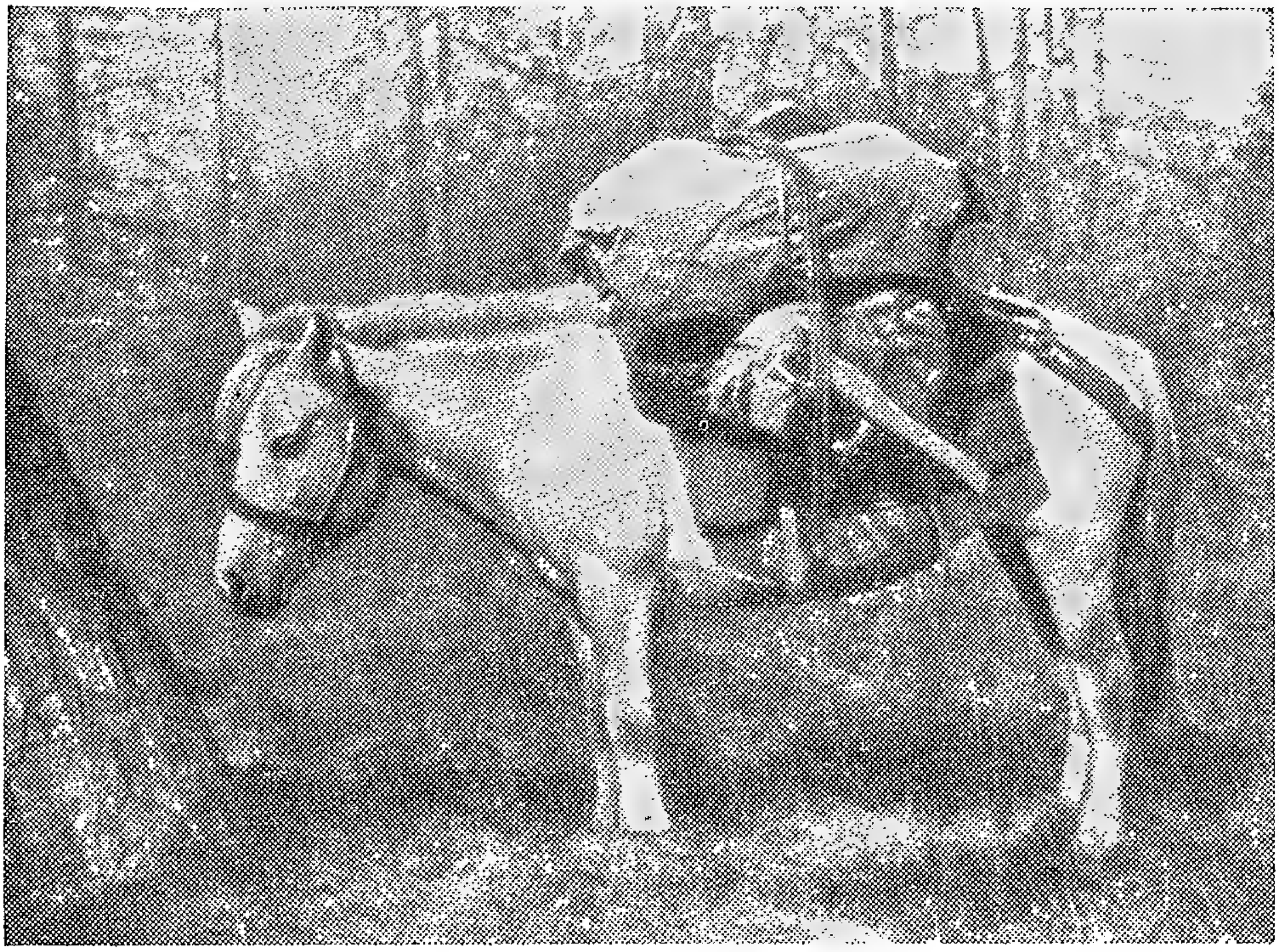


Рис. 34. Якутская лошадь под вьюком в тайге.

ной клеткой, на коротких, костистых ногах. Волосяной покров у нее очень густой, зимняя шерсть достигает 7—8 см, имеется подшерсток. Масти якутской лошади преимущественно светлые: серая, буланая, саврасая, чалая, мышастая. Лошади очень выносливы к холоду, хорошо нажировываются на летне-осенних пастбищах, зимой тебенюют (рис. 35). Матки дают за сутки 6—8 и более литров молока. При хорошем нагуле взрослой лошади ее убойный вес достигает 58—63% от живого веса, что значительно выше убойного выхода якутских коров.

Это единственная порода из группы соверных лесных, которая разводится табунным способом. В места, где они теперь проживают, якуты переселились из более южных районов в XIII—XIV вв. Табунный способ содержания лошадей они сохранили и в Якутии, где для этого оказались вполне подходящие условия (во многих районах снежный покров здесь неглубок).

Якутские лошади широко используются зимой в обозах по доставке различных грузов на золотые прииски

и места разработок других полезных ископаемых, а летом под вьюком. При малом росте они несут вьюк весом 80—100 кг и проходят за день до 100 км, зимой же везут на санях по 300—350 кг груза, делая в сутки по 50 и более километров.

При разведении якутской лошади издавна высоко ценились ее мясные и молочные качества. И теперь ее мясная и молочная продуктивность полностью сохраняет свое значение. В этом отношении якутская лошадь выделяется среди других лесных пород лошадей, мясо и молоко которых местным населением в пищу не употреблялись.

В своей массе якутская порода впредь должна совершенствоваться прежде всего путем улучшения условий кормления и содержания (заготовка на зиму сена для подкормки лошадей во второй половине тебеневки), а также путем соблюдения основных приемов рационального конеразведения и племенного дела. В основу должно быть положено разведение породы «в себе». Вместе с тем, учитывая бурный рост производительных сил Якутской АССР, развитие сельского хозяйства, лесного и горного дела, необходимы мероприятия по



Рис. 35. Тебеневка якутских лошадей.

созданию очагов более крупной рабочей лошади. Следует изыскать для этой цели способы использования в местных условиях таких пород, как рысаки, русские тяжеловозы, донская. Хорошие условия имеются и для развития мясного направления в коневодстве Якутии. Успех при совершенствовании якутской лошади может быть достигнут лишь при одновременном создании значительно лучших условий содержания для помесного молодняка.

Нарымская лошадь

Распространена она на обширной территории Васюганской низменности между Обью и Иртышем, входившей в бывший Нарымский округ, откуда и происходит название породы. В южной части этой территории, ближе к городам Новосибирску и Томску, нарымская лошадь несколько крупнее, так как подвергалась скрещиванию с лошадьми упряжного типа и с рысаками, проникавшими сюда из этих городов.

Приобская лошадь

В низовье реки Оби, в районе впадения в нее Иртыша, на территории Ханты-Мансийского национального округа распространена лошадь, известная под названием приобской.

Население этого края использовало лошадь главным образом зимой на транспортных работах, связанных с его основными занятиями — добычей рыбы, охотой, лесоразработками, перевозками грузов и товаров, а также обслуживанием почтовой связи. Несмотря на то, что заготовка и сплав древесины почти полностью механизированы, вывозка леса к местам сплава еще и теперь в значительной мере производится гужом. Заболоченность тайги и пересеченность местности затрудняют использование для этой цели средств механизации. Большое участие принимает также лошадь в подвозке рыбаков с их рыболовецкой снастью к местам лова и в вывозке рыбы. Такие работы, как сенокошение, более чем на две трети их общего объема выполняются на

лошадях. В значительной части на лошадях выполняются также культивация и междурядная обработка сельскохозяйственных культур, так как обрабатываемые участки здесь обычно невелики, неправильной конфигурации и разбросаны по пойме реки. В Ханты-Мансийском национальном округе Тюменской области нет ни железных, ни шоссейных дорог; здесь на площади 548 тыс. км^2 гужевая перевозка почтовых грузов еще в 1956 г. составляла свыше 54% общего объема перевозок этих грузов водным транспортом, на самолетах и на лошадях.

Приобская лошадь имеет характерные для лесных пород тип телосложения и промеры. Она широкотела, с глубокой грудью и длинным туловищем, на низких прочных ногах, с хорошим обхватом пясти. Промеры кобыл (см): высота в холке 132, косая длина туловища 143, обхват груди 163, обхват пясти 18.

Приобская лошадь хорошо приспособлена к использованию летних пастбищ на заболоченных и топких местах, она легко переплывает водные преграды, не исключая и реку Обь. Толстая кожа и хорошая обросшая надежно защищают ее от комаров, слепней, гнуса и холодных дождей, а зимой от холода.

Скрещивание приобских лошадей с рысаком или русским тяжеловозом (по типу промышленного) дает улучшенную пользовательную лошадь. Совершенствование этой породы лошадей в целом следует вести прежде всего путем улучшения условий содержания и выращивания молодняка. В основном породу следует разводить «в себе». Поглотительное скрещивание не дало удовлетворительных результатов. Прилитие же крови упряжных пород может дать положительный эффект, если будет осуществляться организованно и планомерно с соблюдением известных зоотехнических требований.

Тавдинская лошадь

По восточным склонам Уральского хребта и далее на восток по долинам рек Тавда и Тура, впадающих в реку Тобол, приток Иртыша, распространена местная тавдинская лошадь. Это типично северная лесная порода лошадей, но более выраженного упряжного типа. Она

несколько крупнее приобской, хотя все же низкорослая, с несколько удлиненным корпусом, на невысоких сухих ногах, подвижная, выносливая, приспособленная как к условиям примитивного содержания, так и к работе в лесу и в гужевом транспорте. Промеры тавдинских кобыл (см): 137—142—158—17,6. Эти лошади показали свою выносливость, особенно во время пробега с Урала в Москву на выставку 1923 г. Местное население высоко ценит тавдинскую лошадь за ее высокие рабочие качества. Однако этих лошадей во всем конском поголовье сохранилось очень мало.

Вятская порода

С древнейших времен Вятский край заселяли народности финского племени — коми, марийцы и удмурты, оттесненные некогда славянами из более южных земель. Они и являются исконными владельцами лошадей, получивших широкую известность под названием вяток (вятских).

Богатые заливные луга по рекам Вятке и Обвинке с их притоками обеспечивали хорошую и устойчивую кормовую базу, благодаря чему здешние лошади и выделялись среди других лесных лошадей.

Некоторое влияние на формирование вятской лошади, несомненно, оказывали и те западные лесные лошади, в частности прибалтийские клепперы, которые попадали сюда с новгородскими переселенцами или завозились специально еще при царях Алексее Михайловиче и Петре I. Владельцы горных заводов — Строгановы имели конные заводы с завезенными из Прибалтики лошадьми, которых разводили для улучшения конского поголовья в своих имениях и у населения. Нельзя не учитывать и того, что вятская лошадь всегда была гораздо ближе, чем другие лесные породы, к таким очагам культуры, торговли и земледелия, как Новгород, Псков, Москва и другие старинные северные города.

Еще в XVI в. русские купцы большими партиями закупали вятских и обвинских лошадей. В начале XIX в. вятская лошадь пользовалась заслуженной известностью не только в России, о ней знали и за рубежом, как об отличной ямской и обозной лошади. До появления ор-

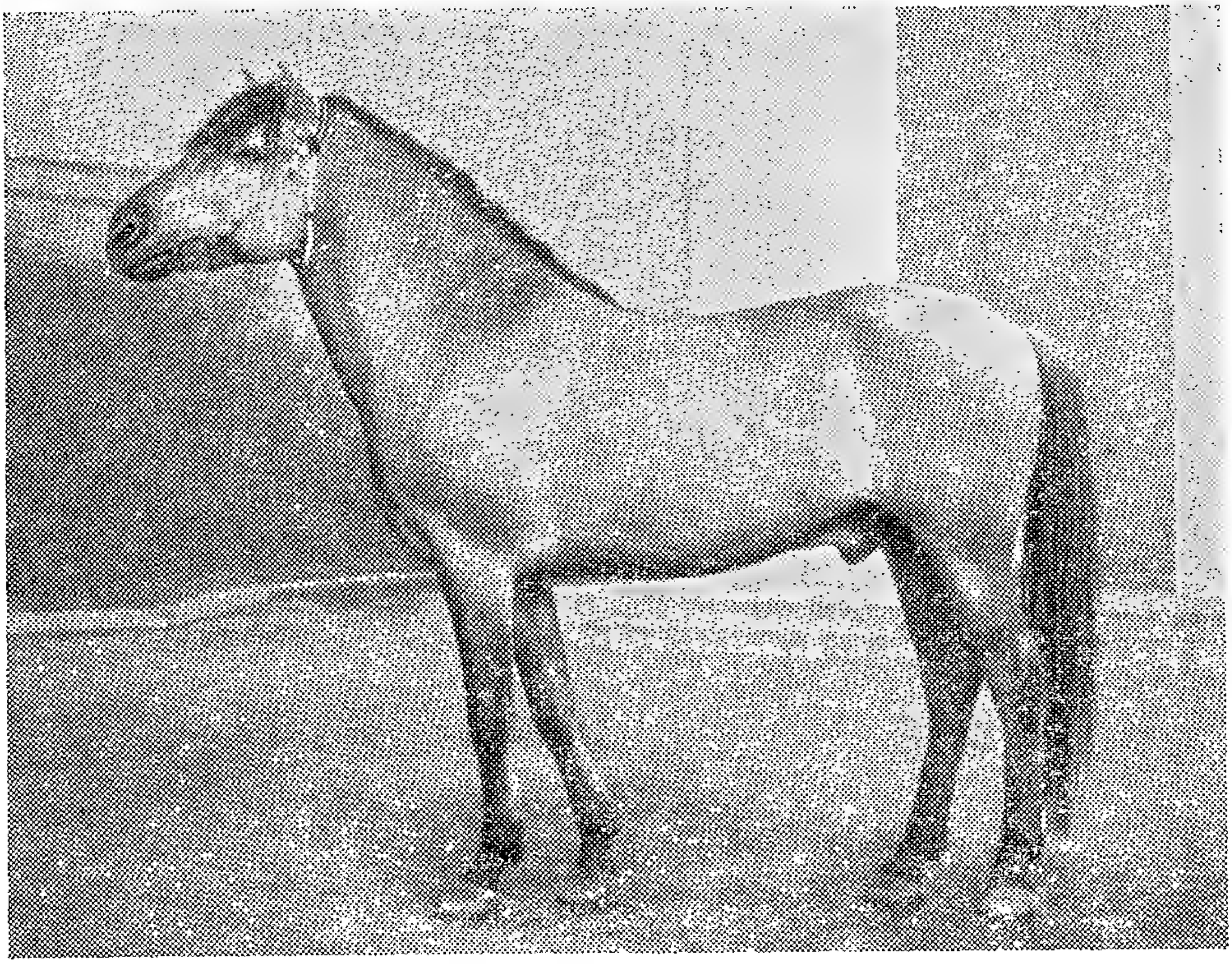


Рис. 36. Вятский жеребец Норд.

ловского рысака вятская лошадь была широко распространена как излюбленная разъездная лошадь в северных городах и в Москве. Эта известность сыграла и отрицательную роль, ибо приводила к тому, что порода в целом ослаблялась, так как теряла при продаже и вывозе значительное количество лучших по качеству и типу лошадей. Нужных же мероприятий по поддержанию и развитию породы с должной настойчивостью и последовательностью не проводилось.

В 20—30-х годах, когда советскими органами проводились широкие обследования и изучение местных пород лошадей, в некоторых районах Удмуртской АССР и Кировской области были выявлены типичные-вятские лошади. Был организован ГПР для их сохранения и разведения «в себе».

По экстерьеру типичные вятки выделяются своей породностью и пропорциональностью сложения (рис. 36). Это приземистая, плотная лошадь, крепкой конституции. Голова у нее небольшая, широкая во лбу, с прямым или

вогнутым профилем, типичная для лесной породы лошадей; шея короткая, толстая, но с более высоким выходом, чем у рассмотренных ранее лесных пород, холка невысокая; спина же часто мягковатая; круп, хотя и округлый, но короткий и приспущенный; конечности сухие с небольшими щетками, задние часто саблистые. Масть преимущественно саврасая с ремнем по спине и часто с зеброидностью на передней ноге, а на плече с «крыльями». Оброслость хорошая, грива и хвост густые. Промеры кобыл (см): высота в холке 137, косая длина 144, обхват груди 162, обхват пясти 17,6.

Как ни ценна была вятская порода лошадей, но уже с конца XIX в. рысак и тяжеловозы начинают вытеснять ее как улучшатели лошадей в северных районах. Естественно, что с изменением социально-экономических условий и развитием народного хозяйства к лошади предъявляются новые и более повышенные требования. Население обращается к использованию заводских пород, скрещивая местных кобыл с завозными жеребцами. Однако далеко не всегда при этом получаются желательные результаты. Тогда, вспоминая былое, многие видят задачу в том, чтобы сохранить в чистоте прежний тип вятской лошади, восстановить утраченное. Между тем очевидно, что для новых условий нужна и новая лошадь, которая может сформироваться лишь в результате творческой зоотехнической работы по преобразованию местной породы в перспективном для конкретных условий направлении, а не в итоге тщетных попыток возврата к старому. Вместе с тем практика показала, что казавшийся одно время простым и надежным путь прямого поглотительного скрещивания местных кобыл с жеребцами заводских пород не дает нужных результатов.

Печорская лошадь

По среднему течению реки Печоры, по рекам Ижме, Пижме, Цильме, нижнему течению реки Уссы и между этими реками, недалеко от Северного Полярного круга, распространена печорская лошадь. В очень суровых условиях Приполярья местное население считает печорскую лошадь незаменимой на лесозаготовках, при вывозе сена зимой с лугов, когда лошадь вынуждена рабо-

тать по глубокому снегу при 40—50-градусном морозе или передвигаться с возом по вязкому болоту. Эта лошадь приспособлена к использованию больших количеств грубого корма и лучше завозных лошадей работает на этих кормах без добавок концентратов. Она хорошо переносит насекомых, тучами появляющихся летом, и за короткий, 100—120-дневный, пастбищный период успевает набраться сил для длительной зимовки, на период которой приходится и основная работа в гужевом транспорте.

В связи с развитием экономики Печорского края, появлением железных дорог и автомобильного транспорта дальность гужевых перевозок сократилась с обычных когда-то 800—1000 км до 200—250 км. Местное население особенно ценило у лошади «ступистость», т. е. производительный шаг со скоростью движения с возом 7 и более километров в час.

Промеры печорских кобыл (см): высота в холке 136, косая длина 146, обхват груди 158, обхват пясти 17,8. Около 12% лошадей характеризуются более высоким ростом (от 141 до 145 см).

Масть печорских лошадей чаще всего темная: гнедая, вороная и др. Серая масть встречается очень редко, так как население считает, что серые лошади более нежны и хуже переносят укусы насекомых.

Мезенская лошадь

К западу от районов, где распространена печорская лошадь, а именно в бассейне рек Мезени и Пинеги, выделяется мезенская порода лошадей. Близость этого района к старому торговому порту — городу Архангельску — способствовала проникновению сюда лошадей разных пород, как отечественного, так и иностранного происхождения, — датских, голштинских, мекленбургских, эстонских, финских, а впоследствии и рысаков. Экологические условия и отбор населением лошадей, лучше всего приспособленных к работе в зимнем обозе, сглаживали разнообразие влияний завозимых сюда пород, тем более что попадавшее извне поголовье лошадей было не так уж многочисленно и никакой плановости в их племенном использовании не было.

Все же отмечается, что мезенская лошадь несколько крупнее печорской, более массивна и костиста, с более глубоким и широким корпусом. Сохраняя общий с печорской упряжной тип лесной лошади, мезенка более породна. Ее промеры (кобылы; см): высота в холке 138—141, косая длина 145—150, обхват груди 163—168, обхват пясти 18—18,7.

Известно, что главная задача нашего коневодства заключается в качественном улучшении лошадей. Это в полной мере относится и ко всему северному коневодству от якутской лошади до мезенской. Однако еще нельзя сказать, что конкретные цели, пути и методы их достижения уже достаточно выяснены и определены. Поэтому несомненный интерес представляет опыт такой северной страны, как Финляндия, по улучшению своей аборигенной лошади.

Финская лошадь

Современная финская, в основе своей лесная лошадь должна быть отнесена к породам улучшенным и переходным к заводским упряжным. В дореволюционные годы эти лошади, называвшиеся у нас «шведками», завозились в северные районы России для улучшения местных лошадей и были известны как хорошие пользовательные лошади. Теперь для нашего коневодства больший интерес представляет не сама по себе финская порода лошадей, а тот путь, которым шло ее улучшение, поскольку условия жизни северных лошадей имеют много общего.

Еще в прошлом веке в Финляндии для улучшения мелкой местной лесной лошади начали завозить различные породы лошадей. Норфолькские рысаки, норвежские гудбрандсдали, орловские рысаки, брабансоны, ардены и даже английская чистокровная были испытаны как улучшатели. В такой пестроте пород, с помощью которых была сделана попытка улучшения коневодства страны, нашло свое отражение противоречие между интересами военного ведомства, стремившегося иметь кавалерийскую лошадь, и запросами народного хозяйства, нуждающегося в хорошей упряжной лошади для работы в сельском и лесном хозяйстве. Эти межпородные скре-

щивания сыграли некоторую положительную роль благодаря внесению в породу новых генетических факторов, однако не явились основой достигнутого успеха в улучшении финской лошади. Обнаружившееся снижение у помесных лошадей таких важных качеств, как приспособленность к суровым местным условиям, неприхотливость к кормам и выносливость в работе, заставило коневодов перейти к методу разведения «в себе» и направленному подбору животных по желательным свойствам, конституции и рабочим качествам.

Следует подчеркнуть, что именно в Финляндии при записи лошадей в племенные книги впервые было установлено как предварительное условие, чтобы лошадь прошла специальные тяговые испытания. Эти испытания имеют комплексный характер и по своим условиям близки к практике использования лошадей в хозяйстве. Особое внимание обращается на доброезжесть, спокойный характер лошади и хороший аллюр, особенно шаг. Лошади, проходящие шагом 1 км с грузом за 9 мин. и быстрее, относятся к первому классу, а более чем за 9 мин. 30 сек. — уже только к третьему.

Для коневодства Финляндии характерно, что племенная работа с породой не оторвана от практики конеиспользования. Племенные лошади работают на всех сельскохозяйственных работах, а зимой на лесоразработках и без выделения особого времени на подготовку участвуют на испытаниях, в том числе и на рысистых бегах.

Современная финская лошадь значительно крупнее неулучшенных лесных, ее промеры (см): 155—164—184—19,2. Весит она в массе 500—550 кг и более. По типу телосложения это достаточно массивная, хорошая сельскохозяйственная лошадь.

Группа горских пород лошадей

В жизни народов горных районов Алтая, Тянь-Шаня, Кавказа и Карпат лошадь издавна была самым необходимым помощником и другом человека, без которого он не может обходиться и теперь. Некогда степные лошади, проникая с людьми в предгорья, а затем широко расселяясь в горах до высокогорных зон, постепенно из-



Рис. 37. Вьючный транспорт в горах Кавказа.

менялись и преобразовывались в различные горские породы лошадей, такие, как киргизская, локайская, кабардинская, гуцульская и ряд других.

Следует отметить, что из трех групп местных пород лошадей — степной, лесной и горской — последняя, пожалуй, наиболее разнородна по входящим в нее породам. Эта разнородность обусловлена и исходным конским материалом, и историей той или иной породы, и условиями географического характера, и приемами самого коневодства в разных горных районах.

При тех или иных существенных особенностях в условиях коневодства у разных народов имеется ряд факторов и черт, общих, характерных для горских пород лошадей и коневодства в горах, позволяющих выделить его среди других направлений. В этом отношении следует прежде всего отметить как характерную особенность горского коневодства то исключительно важное значение, которое имеет здесь верховое и вьючное использование лошадей. Чрезвычайные трудности передвижения в горах по каменистым осыпающимся тропам, над кручами и обрывами, часто в условиях тумана, дож-

дя или ночи, при разреженности горного воздуха выработали у горцев высокое искусство верховой езды, а у горских лошадей исключительные качества горной верхово-вьючной лошади.

В горных районах коневодство, как правило, табунное, что также создавало общность в направлении тех воздействий внешней среды, под влиянием которых формировались горские породы лошадей, хотя табунное коневодство в данном случае имеет свои особенности. Так, для разведения некоторых пород, например кабардинской на Северном Кавказе, характерны весьма значительные перемещения табунов из предгорий, где они находятся зимой, в высокогорные зоны на летние пастбища.

Киргизская и новокиргизская лошадь

Коневодство киргизского народа восходит своими истоками к древним культурам Алтая и Минусинской котловины за 1500—2000 лет до нашей эры, так как на территории этих культур киргизы жили до IX в. нашей эры. Торговля, культура и участие в военных набегах связывали киргизов с народами Средней и Восточной Азии, в частности с монголами, лошади которых и оказывали влияние на формирование типа киргизской лошади.

При разнообразии физико-географических и экономических условий на территории своего распространения киргизская порода дифференцировалась на ряд локализованных отродий, которые зачастую сильно отличались друг от друга как по величине и массивности, так и по характеру использования.

В пределах Киргизии наблюдается повышение роста киргизской лошади в направлении с востока на запад. В горных и высокогорных районах Тянь-Шаня и Киргизии рост и массивность киргизской лошади понижаются (высота в холке варьирует здесь по отдельным районам в среднем от 132 до 135 см). Наиболее крупная лошадь была распространена в районах Чуйской и Таласской долин, рост ее в среднем достигал 138—139 см. В общем же для лошадей киргизской породы характерны малый рост, относительно большая длина туловища, большой обхват груди и достаточная костистость.

Лошади эти отличаются малым весом (около 350 кг);

они позднеспелы (складываются к 5—6 годам), нетребовательны к уходу, круглый год довольствуются подножным кормом, приспособлены к высокогорным условиям и пастбищам, расположенным на высоте до 4000 м над уровнем моря, выносливы к зимним холодам, хорошо тебенюют, отличаются прекрасным здоровьем. Киргизские лошади обладают высокой молочностью: для производства кумыса в среднем за сутки выдаивают 5—6 л молока, а остальное высасывают жеребята, которых днем обычно держат на приколе. В настоящее время этот обычай значительно изменился в сторону более правильного выращивания молодняка.

Из рабочих качеств киргизской лошади следует отметить ее исключительную выносливость при езде верхом (расстояние 100—120 км лошади проходят за 9—12 часов без кормления в пути). В массе лошадь не отличается большой резвостью, однако известно много случаев, когда на скачках, особенно на большие дистанции, киргизские лошади показали хорошие результаты. На скачках на расстояние 1600 м чистопородные киргизские лошади показывали резвость, равную 2 мин. 14 сек., на расстояние 5000 м — 8 мин. 30 сек. На народных скачках киргизские лошади испытывались на дистанции 15—30 км.

Так как основными недостатками киргизской лошади являются ее малые рост и вес, грубое сложение и недостаточная быстрота аллюров, то для работы в условиях современного хозяйства она становится малопригодна. Работа с киргизской породой лошадей направлена на улучшение ее верхово-упряжных качеств, а в известной части и на развитие молочной и мясной продуктивности, но при обязательном основном требовании — сохранении приспособленности к местным горным условиям.

Опыт такой работы, проводившейся в конных заводах Киргизии с 1930 г., завершился выведением новой породы, получившей название новокиргизской. Порода эта, как и буденновская, а также кустанайская, создавалась методом воспроизводительного скрещивания с использованием донских и чистокровных верховых жеребцов.

Лошади новокиргизской породы значительно крупнее киргизских, с лучше выраженными верхово-упряжными формами. Средние промеры кобыл (см): 147—153—178—18,7. Лошади сохраняют хорошую приспособ-

ленность к местным условиям и табунному содержанию. Обладают хорошей молочностью и работоспособностью в горах.

Локайская порода

Локайская лошадь разводится в Таджикистане. Выведена она путем улучшения местной мелкой горской лошади различными среднеазиатскими породами, главным образом карабаирской и в меньшей степени иомудской, а также арабской, которая не раз проникала в Среднюю Азию. На формирование локайской породы лошадей, кроме генетических и природных факторов, оказала влияние национальная игра «коп-кара» (козлодрание), требующая от лошади силы, выносливости, верткости и резвости, а условия табунного содержания в горах и жаркий климат Таджикистана способствовали созданию хорошей верхово-вьючной лошади.

По типу сложения локайская лошадь варьирует от грубой в горах на севере до характерного склада арабской на юге, в долинной части республики. Голова у нее прямая, редко горбоносая, лоб широкий, ганаши грубые; шея прямая, средней длины, часто с кадыком; холка удовлетворительная, часто низкая, короткая и острая; грудь широкая, ребра округлые, длинные; лопатка крутая, косо поставленная встречается редко; плечо хорошо развито; спина ровная, иногда карпообразная; круп свислый, часто крышеобразный; конечности относительно высокие, бабки короткие; сухожилия прочные, отбитые; задние конечности иксобразные и саблистые; оброслость незначительная, копыта средней величины, прочные. Масть гнедая, серая, рыжая. Промеры кобыл (см): высота в холке 143, косая длина 144, обхват груди 162, обхват пясти 18.

Скороспелость локайской лошади недостаточная: прирост высоты в холке продолжается до 5-летнего возраста. Плодовитость высокая. Лошадь хорошо выносит табунное содержание.

Локайская лошадь очень хороша для использования в горных условиях Таджикистана под верхом и вьюком. По горным дорогам с грузом в 75—80 кг она свободно проходит за день в среднем 60 км, делая по 6—7 км в час; может брать галопом крутые подъемы. Совкая, сме-

лая, послушная, лошадь умеет сохранять равновесие на любых крутых откосах по горным тропам.

При испытаниях на гладких скачках локайские лошади показали следующую резвость: на 1000 м 1 мин. 16,7 сек. (двухлетки), на 1600 м 1 мин. 53,3 сек., на 2400 м 2 мин. 51,6 сек. (трехлетки). С вьюком в 100 кг лошади проходят 250 км за 25 час. 3 мин. 57 сек.

Локайская лошадь обладает производительным свободным движением на шагу и галопе, хорошо идет ходой. Рысь у нее не развита ввиду специфических горных условий ее использования: в горах локайцы ездят или шагом или галопом.

Различают два основных типа: верхово-вьючный, широко используемый для перевозки вьюком грузов в горных районах, и верхово-упряжной, применяемый для перевозок в долинных районах.

Кабардинская порода

Своеобразие естественноисторических условий Северного Кавказа наложило свой отпечаток на тип телосложения и биологические особенности кабардинских лошадей. В частности, табунное содержание лошадей и суровое воспитание молодняка в условиях резких колебаний температуры и влажности различных горных зон способствовали созданию лошади крепкой конституции, выносливой, способной быстро акклиматизироваться в различных зонах и проявлять высокую работоспособность в условиях гор. Вместе с тем социально-экономические факторы, быт и образ жизни кабардинского и карачаевского народов, занимавшихся длительное время отгонным скотоводством, а впоследствии участвовавших в постоянных набегах на другие народы и в войнах, вызвали потребность в выносливой верховой лошади, приспособленной к условиям горной местности.

Горские лошади народов Северного Кавказа, известные в свое время под названием черкесских лошадей, славились еще в XVIII и XIX вв. и высоко ценились как отличные лошади для езды верхом. Высокие качества этих лошадей поддерживались и развивались путем постоянного улучшения их восточными породами и довольно хорошо проводившейся племенной работой. В породах

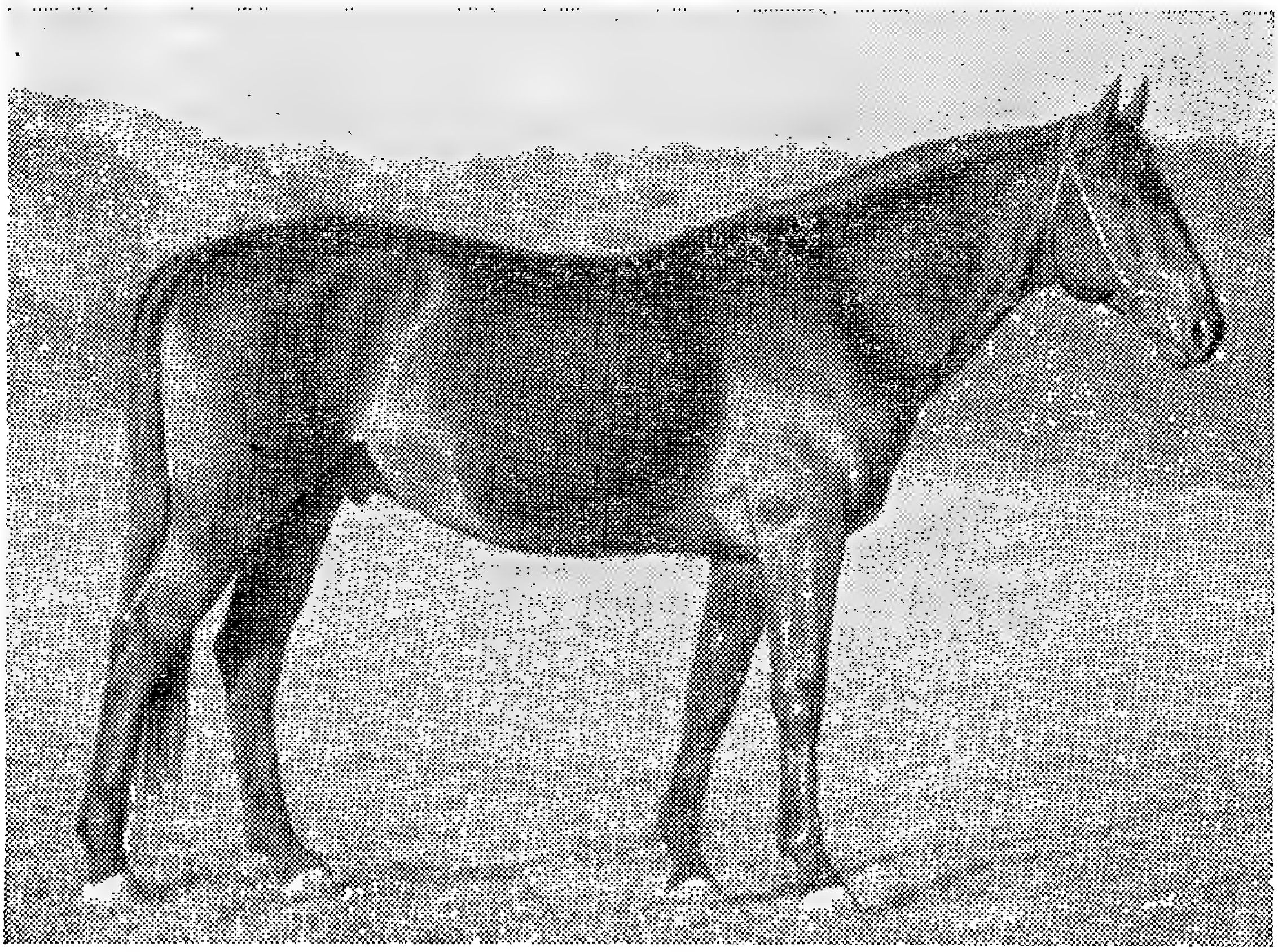


Рис. 38. Жеребец Дубочек кабардинской породы.

учитывалось происхождение, проводилось тавpение лошадей, различались и поддерживались своего рода заводские линии (линии лучших производителей).

В настоящее время на Северном Кавказе из всех лошадей высоко ценятся лошади кабардинской породы (рис. 38), в которой различают два типа — кабардинский и карачаевский.

Кабардинские лошади характеризуются средним ростом; сухой удлиненной, часто горбоносой головой с длинными лирообразными подвижными ушами; прямой, мускулистой средней длины, низко поставленной шеей; средней высоты длинной холкой; глубокой грудью; длинной, прямой спиной и прочной поясницей; широким, несколько свислым крупом; мускулистыми, сухими конечностями (задние часто саблистые и сближенные в скакательных суставах) и прочными копытами. В целом это тип хорошей верхово-вьючной лошади. Волос у нее тонкий, грива и хвост средней густоты. Масти главным образом гнедая, затем караковая, вороная, реже серая. Отметины несвойственны чистопородным кабардинцам.

Промеры кобыл, записанных в IV том ГПК (см): высота в холке 150, косая длина 152, обхват груди 179, обхват пясти 18,6; в среднем же по породе: 147—152—176—18,4.

Кабардинская лошадь отличается позднеспелостью и долговечностью, высокой оплатой подножного корма, быстротой восстановления упитанности на весенне-летних пастбищах в горах, хорошей плодовитостью и молочностью. Полная хозяйственная пригодность наступает не ранее пяти лет. Лошади хорошо переносят круглогодовое содержание в табунах даже без всяких помещений.

Лошади хорошо приспособлены к условиям работы в горах под седлом, в упряжи и под вьюком. В пробеге на 3000 км вокруг Кавказского хребта кабардинские лошади и их помеси с чистокровной верховой породой прошли весь путь за 47 ходовых дней (в среднем по 64 км в сутки), делая в отдельные сутки по 120 км. В пробеге на 100 км кабардинская кобыла Аза показала рекордную резвость — 4 часа 25 мин. Опыт Великой Отечественной войны еще раз показал исключительную выносливость кабардинской лошади в полевых условиях. Она и теперь отлично служит в пограничной охране в горах.

При испытаниях на гладких скачках на коротких и удлиненных дистанциях кабардинские лошади уступают ряду отечественных верховых пород; их резвость на 1600 м равна 1 мин. 54,5 сек. (двухлетки); на 2400 м — 2 мин. 51 сек. и на 3000 м — 3 мин. 44,3 сек. (трехлетки).

Для улучшения горских лошадей Северного Кавказа в организованных после Октябрьской революции конных заводах, а позднее и в колхозах лучших кабардинских и карачаевских кобыл скрещивали с английскими чистокровными жеребцами. В результате этой многолетней работы в породе к настоящему времени образовались две новые породные группы англо-кабардинских и англо-карачаевских лошадей. Обе эти группы теперь получили официальное признание. Дальнейшая племенная работа с ними будет вестись по особому плану в направлении закрепления и совершенствования типа более крупной верховой лошади.

Кобылы указанных породных групп в Мало-Карачаевском конном заводе характеризуются следующими

промерами (см): высота в холке 156, обхват груди 190, обхват пясти 19,5. Лошади эти на скачках резвее чистопородных кабардинских. Рекорд англо-карачаевских лошадей на 1000 м 1 мин. 08 сек., на 2000 м 2 мин. 12 сек.

Лошадей кабардинской породы, считая все указанные выше группы, разводят в совхозах и колхозах РСФСР, Грузинской ССР, Азербайджанской ССР, Армянской ССР, а также в Молдавии и в Крыму. Общая их численность на 1 января 1960 г. составляла 66,5 тыс. голов. Кабардинские и англо-кабардинские лошади пользуются спросом у пограничников; они экспортируются в Китай, Афганистан, Польшу, Чехословакию, Англию и в некоторые другие страны.

Гуцульская лошадь

Гуцульская горная верхово-вьючная лошадь разводится в зоне Карпатских гор и их отрогов, в Западной Украине, а также в горных районах Румынии, Польши, Венгрии и Чехословакии. Это одна из самых древних пород, имеющая в своей основе европейскую лесную лошадь, разводившуюся славянами. Отмечается некоторое влияние на гуцульскую лошадь лошадей северной части Венгрии. Позднее, в XIX в., известное воздействие на нее оказывали и арабские лошади, попадавшие сюда во времена турецких войн. Это выразилось в сухости конституции гуцульских лошадей, достаточной широкотелости и хорошем развитии туловища, крепости конечностей, хорошем строении головы и в некоторых других свойствах. Однако важнейшим фактором формирования гуцульской породы были условия жизни в горах и соответствующие формы использования лошадей для работ под верхом и вьюком по горным тропам или в упряжи в предгорьях и долинах.

Созданная в условиях сурового климата гор, разводимая при кормлении с применением минимальных количеств концентратов и даже совсем без них и при использовании на лесоразработках и под вьюком, гуцульская лошадь приобрела выносливость, здоровье, неприхотливость. Она долговечна: живет в среднем 25—28 лет, а часто и более, обладает высокой и дли-

тельно сохраняемой плодовитостью (идет в расплод с 3—4 лет и используется до 20 и более лет).

Средние промеры кобыл (см): высота в холке 132, косая длина 137, обхват груди 155, обхват пясти 16,7. Масти встречаются разнообразные, но чаще гнедая и рыжая.

Рабочее использование этих лошадей весьма разностороннее: на лесоразработках в горах, по обслуживанию скота на пастбищах в горах, на транспортных и сельскохозяйственных работах. С вьюком в 100 кг и более гуцульская лошадь может проходить по скалистым горным тропам до 100 км в день.

Работа по совершенствованию гуцульской породы лошадей должна вестись в двух направлениях, так как условия и требования, предъявляемые к лошади в горной и высокогорной зонах, отличны от таковых в предгорье и в долинах, где повышаются запросы к упряжным рабочим качествам лошадей и нужны более рослые лошади. При улучшении гуцульской породы следует ориентироваться на разведение ее «в себе» и некоторое прилитие крови арабской и кабардинской пород.

ВЕРХОВОЕ КОНЕВОДСТВО

Со времен глубокой древности возникновение и разведение верховых пород лошадей находились в тесной связи с состоянием и потребностями военного дела. Первоначально специализация коневодства в этом направлении происходила в ряде стран Средней Азии, откуда и ведут свое начало такие древнейшие верховые породы лошадей, как туркменские, персидские, и более позднего происхождения — арабские и турецкие лошади. У народов Востока, в частности туркмен и арабов, верховое использование лошади было по существу единственным способом ее применения как в условиях мирного, так и военного времени. Все коневодство восточных стран имело только по существу одно верховое направление, хорошо выраженное и достигшее высокой степени специализации. В европейских странах лошади в основном использовались в транспорте и в упряжи. Верховое направление в коневодстве здесь не было столь самобытно и всенародно, как в Средней Азии.

Оно в значительной мере было делом лишь военных сословий, развивалось позднее с использованием племенного фонда азиатских верховых лошадей. В Европе наибольшей специализации и специфических черт достигло верховое направление в коневодстве Англии, где и была выведена так называемая чистокровная верховая (или чистокровная английская) порода лошадей.

Новым в верховом направлении коневодства в Европе явилось усложнение и расширение его задач. Оно не только должно было непосредственно снабжать армии лошадьми, но и поставлять жеребцов — «улучшателей» аборигенных пород лошадей для расширения контингентов кавалерийского ремонта, а также способствовать созданию новых пород лошадей, в том числе даже и неверхового назначения. Позднее в верховом направлении европейского коневодства наметилась и еще одна особенность, связанная с обеспечением нужд и запросов конного спорта. Последний теперь получает все более и более самостоятельные формы и содержание, теряющие непосредственные связи с военным делом. Если прежде всякого рода искусные приемы верховой езды, джигитовки и т. п. упражнения всадников были теснейшим образом связаны с подготовкой воина и культивировались у воинственных народов и в военной среде, то теперь конный спорт постепенно приобретает новые своеобразные формы и черты и встает на свои самостоятельные пути развития.

В связи с тем, что в последнее время надобность в военной кавалерийской лошади почти совсем отпала, основной задачей верхового направления становится воспроизводство специально спортивных лошадей, совершенствование существующих и создание новых верховых пород лошадей, которые бы наилучшим образом служили в разнообразных видах конного спорта, в том числе и на международных соревнованиях. Наряду с этим лучшие породы верхового направления, как чистокровная верховая, арабская, буденновская и некоторые другие, могут и должны быть использованы для работы по преобразованию многих аборигенных пород и массового улучшения конского поголовья в ряде районов нашей страны. Таким образом, верховое направление в нашем коневодстве является перспективным. Вместе с тем предстоит большая его перестройка

в сторону углубления методов племенной работы по воспроизводству и выращиванию различных спортивных лошадей.

Ахал-текинская лошадь

Ахал-текинская порода лошадей принадлежит к старейшим высокоспециализированным верховым породам, дошедшим до нашего времени. Хотя ее происхождение и не выяснено в полной мере, следует все же признать, что ахал-текинская лошадь более самобытная и более древнего происхождения, чем арабская, от которой ее иногда неправильно производят. Можно считать, что эта порода имеет общие корни с древними иранскими, «несейскими» лошадьми.

Главное в формировании типа и свойств ахал-текинской породы лошадей принадлежит тем естественноисторическим и социально-экономическим условиям, в которых туркмены разводили и использовали своих лошадей. Территория Туркмении представляет в большей своей части жаркую и безводную пустыню, по окраинам которой на небольших участках орошаемой земли и в оазисах жили туркменские племена. Ахал-текинская лошадь разводилась только в южной части страны в оазисах, где табунное коневодство было невозможно, так как естественных пастбищ хватало лошадям только месяца на три в году. В практике текинского коневодства с давних пор было распространено кормление лошади люцерной и ячменем. Летом люцерну с поливных участков скармливали в свежескошенном виде, а зимой в виде отлично высушенных снопиков. Содержали лошадей на приколе около кибитки хозяина смолоду под войлочной попоной, защищавшей их днем от знойного солнца и согревавшей ночью. Сами туркмены многие века были воинами и лошадь свою воспитывали как лихого боевого коня, на котором можно было делать стремительные набеги, а затем быстро скрываться с добычей в безводной песчаной пустыне.

Ахал-текинская порода туркменских лошадей сыграла большую роль в коневодстве разных стран, и теперь она не потеряла своего значения для развития верхово-спортивного коневодства. Арабские, турецкие, тракенен-

ские, чистокровные верховые и некоторые другие лошади в своем историческом прошлом, в разные времена и в разной степени, испытывали положительное влияние туркменских лошадей. Туркменские лошади оказали в свое время большое влияние на казахское и калмыцкое кочевое коневодство. Их в числе «аргамаков» (так в Московской Руси называли лошадей восточных пород) завозили начиная с XV в. в царские и боярские конюшни. А много позднее в XIX в. в государственных конных заводах — Деркульском, Стрелецком, Ново-Александровском и некоторых других — туркменские лошади составляли до 40% всего поголовья.

Экстерьер ахал-текинцев, как лошадей узкоспециализированного верхового типа, приспособленных к условиям полупустынь и жаркого климата, весьма своеобразен (рис. 39). Голова у них легкая, сухая, с прямым профилем, иногда горбоносая, часто длинная; глаза большие, живые; уши скорее длинные; шея длинная, тонкая, но нередко кадыковатая, однако всегда с высоким выходом; холка высокая; спина удлиненная, иногда мягкая; грудь узкая, неглубокая, ребра плоские, ложные ребра короткие; круп длинный, прямой или немного свислый; конечности очень сухие, длинные, прочные, с хорошо отбитыми сухожилиями; бабки достаточно длинные, но крутовато поставленные; копыта правильные, прочные, но часто низкопятые. Оброслость у лошадей незначительная, челка, грива и хвост редкие, покровный волос тонкий и шелковистый; щеток нет; кожа тонкая, эластичная. Масти разнообразные, чаще всего гнедая, серая, буланая, и рыжая, реже вороная, караковая, соловая и светло-соловая. У гнедых, рыжих, буланых и соловых лошадей волос часто имеет золотистый отлив. Это вообще характерно для лошадей восточного происхождения и придает им особую нарядность и блесткость.

Промеры кобыл (см): высота в холке 152, косая длина 154, обхват груди 166, обхват пясти 18,1. Встречаются лошади гораздо более рослые, с высотой в холке до 160—165 см.

Лошади ахал-текинской породы очень возбудимы и строги до злобности, энергичны и подвижны. У них эластичный шаг, свободная настильная рысь и машистый, легкий галоп. На скачках они уступают в резвости толь-

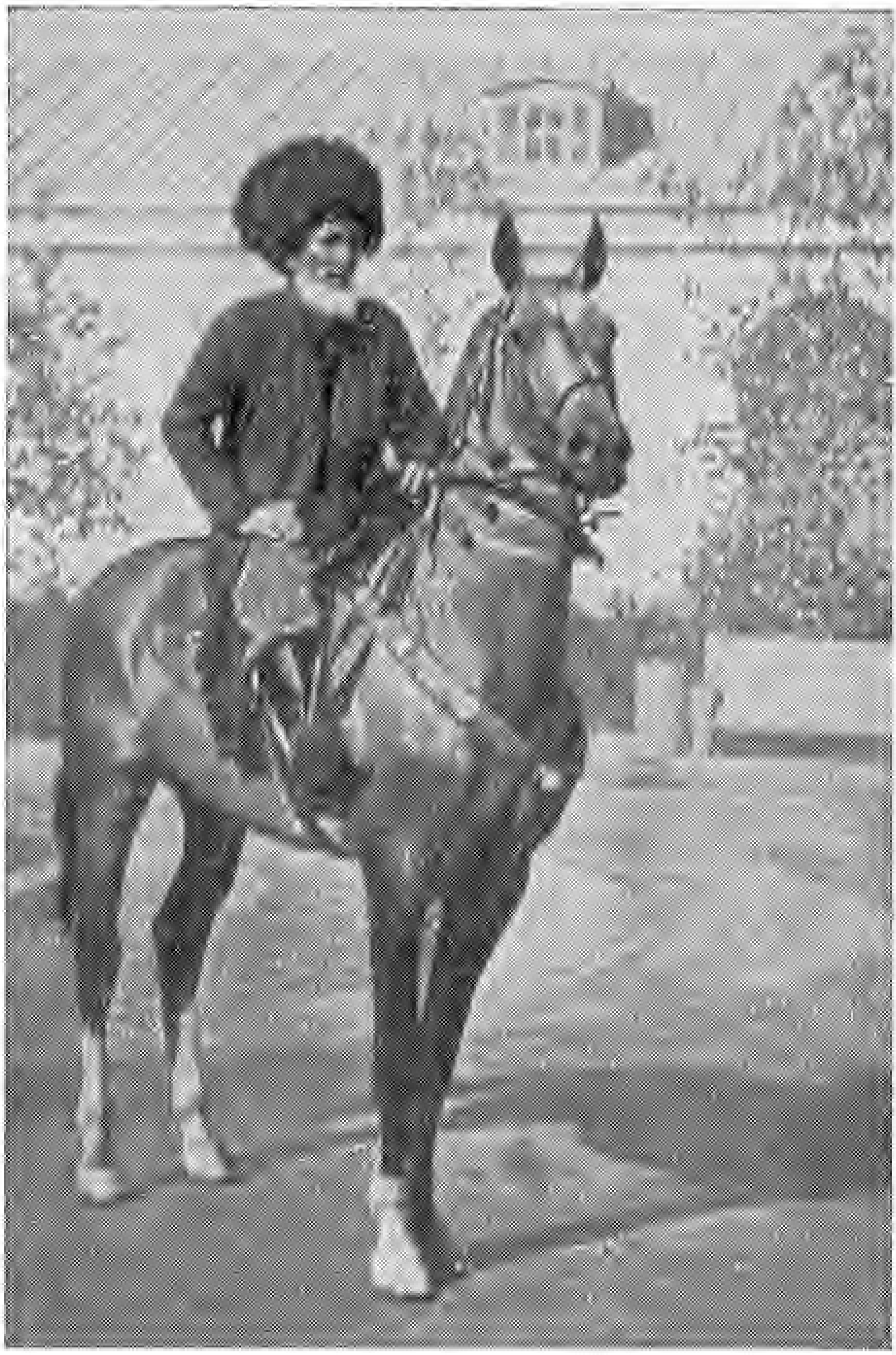


Рис. 39. Ахал-текинский золотисто-буланый жеребец Меле,

ко чистокровным верховым лошадям и лучше скачут на недлинные дистанции. Вместе с тем ахал-текинцы показывают отличные результаты и выносливость и в длительных пробегах. Так, в 1935 г. во время знаменитого конного перехода из Ашхабада в Москву всадники прошли 4300-километровый путь в самых разнообразных условиях климата и местности за 84 дня. Хороши ахал-текинские лошади и для конного спорта. Именно на жеребце этой породы по кличке Абсент (рис. 61) С. Филатов в 1960 г. завоевал в Риме звание чемпиона XVII Олимпийских игр.

Развитие хлопководства и его механизации существенно изменило положение ахал-текинской породы лошадей и уменьшило спрос на нее у себя на родине. Однако племенные и спортивные качества этой породы требуют ее сохранения в составе племенных коневодческих фондов нашей страны и дальнейшего разведения не только в Туркмении, но и в новых условиях некоторых других районов. Именно поэтому ахал-текинскую породу, кроме конного завода имени Махтумкули и колхозов Туркмении, разводят теперь в Джамбулской области Казахстана, в Луговском конном заводе и в Терском конном заводе № 169 на Северном Кавказе.

Дальнейшая работа с породой должна быть направлена на придание лошадям большей массивности, устранение излишней изнеженности и улучшение экстерьерных статей и промеров. Пути совершенствования породы — улучшение кормления и содержания, прежде всего молодняка, а затем направление отбора и подбора на укрепление конституции и лучшую акклимагизацию лошадей в более широкой зоне разведения породы. Это будет способствовать более эффективному, чем прежде, использованию ахал-текинской породы и как улучшателя местных пород лошадей.

Иомудская лошадь

Иомудская лошадь, так же как и ахал-текинская, является потомком древних лошадей. Выведена она туркменским племенем иомудов, разводится в юго-западной части Туркменской ССР и пограничных с Ираном горных районах в условиях табунного содержания.

По типу иомудские лошади приближаются к степным, они грубее, чем ахал-текинцы. Будучи по сложению и основному использованию верховой лошадью, иомуды используются теперь и в упряжи. По выносливости они превосходят ахал-текинцев, уступая последним в резвости на галопе.

К особенностям экстерьера иомудской лошади относятся: сухая, среднего размера голова; прямая, часто кадыковатая, короче, чем у ахал-текинцев, шея; средней длины и высоты холка; короткая спина; угловатый, у кобыл часто свислый круп; более глубокое и короткое туловище; сухие, прочные с твердым копытным рогом конечности (задние часто саблистые). Масти иомудских лошадей: серая, гнедая, реже рыжая и вороная. Отметины редки. Иомуды не достигают крупности ахал-текинских лошадей. Промеры кобыл (см): 148—149—164—17,9.

Иомудская порода лошадей, будучи весьма ограничена по ареалу, требует особого внимания к ее сохранению. Разводить ее в дальнейшем следует как породу, исключительно ценную по своим походным качествам в условиях полупустыни и службы в горах Туркмении.

Арабская лошадь

Арабская лошадь выведена бедуинами в оазисах Аравийского полуострова в условиях жаркого климата каменистых пустынных плоскогорий на высоте 500—1000 м над уровнем моря. Еще в VII в. нашей эры арабы не имели своего коневодства, их воины сидели на верблюдах. Лошадь была у них большой редкостью. Лишь после того, как арабы завоевали обширные территории Средней Азии с развитым древним коневодством и захватили много ценных породных лошадей, они создали и свою арабскую лошадь.

На протяжении веков ее считали в Европе образцом совершенства лошади вообще, слава ее померкла лишь с новыми требованиями к верховой лошади и с появлением в Англии чистокровной верховой породы.

Популярность арабской лошади была особенно велика во второй половине XVIII и в первой половине XIX в. в связи с тем, что государства Европы приступили к

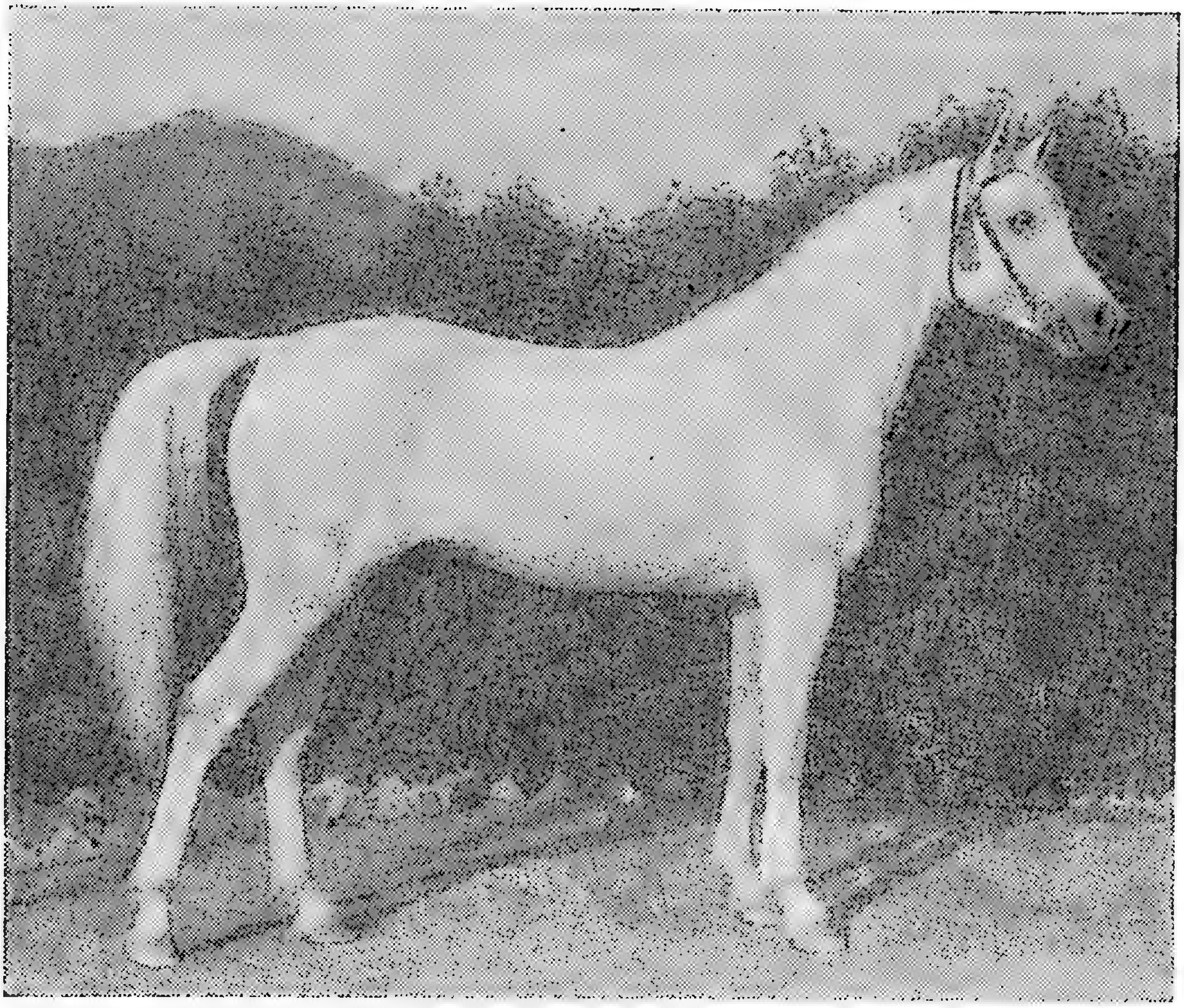


Рис. 40. Светло-серый жеребец Негатив арабской породы.

массовому производству кавалерийской лошади для своих все возрастающих армий. Начался систематический вывоз арабских лошадей в Европу с целью массового улучшения верховой лошади. Арабских лошадей стали разводить во Франции, Венгрии, Польше, Англии и в России.

При посредстве арабской лошади выведено и усовершенствовано много ценных конских пород: английская чистокровная, орловский рысак, тракенская, венгерская, липицанская, орлово-ростопчинская, стрелецкая и некоторые другие.

Для арабской лошади (рис. 40) характерны: небольшая, сухая голова, широкий лоб, профиль прямой или слегка вогнутый, глаза выразительные; шея гибкая, подвижная в затылке; уши маленькие, челка и грива не густые, шелковистые; холка длинная, хорошо развитая;

грудь широкая; плечо достаточной длины; лопатка часто короткая; туловище укороченное, поясница короткая; круп овальный; конечности длинные, сухожилия отбитые, суставы достаточно широкие; копыта прочные; кожа тонкая, сеть кровеносных сосудов ясно обрисована, цвет кожи черный; масть серая, гнедая, рыжая с золотистым отливом.

Промеры кобыл Терского конного завода (см): 154—152—178—18,7. Разводимые в Терском конном заводе арабские лошади несколько крупнее выводных из Венгрии, Франции, Англии и Польши. Средние промеры выводных кобыл (см): 150—149—173—18,3.

Арабская лошадь некрупная и по высоте в холке значительно уступает чистокровной верховой и ахалтекинской. Отличается хорошим развитием грудной клетки, большой сухостью, крепкой конституцией, общей гармоничностью телосложения. Характер имеет живой и добронравный. Несколько позднеспела, долговечна, плодовита, с несколько удлиненным до 340 дней сроком плодоношения (в Терском конном заводе), выносliва. Движения у нее легкие, эластичные, шаг хороший, длинный, галоп энергичный, но рысь не развита. Лошадь понятлива, хорошо поддается выездке, легка в управлении, дает хороший сбор, поворотлива, совка, смела. Приспособлена к работе в жарком климате.

На гладких скачках арабская лошадь показала следующие результаты: в Индии на 1609 м — 1 мин. 51 сек., на 2400 м — 2 мин. 50 сек., в Польше наилучшая резвость на 2400 м — 2 мин. 50 сек. В СССР рекорд для двухлеток на 1600 м — 1 мин. 47 сек., для трехлеток на 2400 м — 2 мин. 41 сек. и для четырехлеток на 3200 м — 3 мин. 40,5 сек. Уступая по резвости скачки некоторым породам, арабская лошадь отличается способностью на длинной дистанции сохранять свои силы и на финише быть гораздо бодрее других. Известен марш на 664 км, который проделали арабские лошади в течение около пяти суток, т. е. в среднем в сутки 132 км.

В настоящее время в государственном Терском конном заводе на Северном Кавказе, где были собраны лошади из разных европейских стран, создано лучшее высокоценное племенное ядро лошадей арабской породы. Целеустремленная зоотехническая работа, направ-

ленная на укрупнение лошади и приближение ее типа к требованиям современного конного спорта, уже дает положительные результаты. Лошади стали крупнее. Так, если рост лучших выводных из Аравии жеребцов, поступивших в свое время в немецкий Тракененский конный завод, в среднем равнялся 144 см, то у арабских жеребцов Терского завода он повысился в среднем до 153,8 см.

Арабские лошади Терского конного завода с успехом выступают на соревнованиях с лошадьми этой породы из других стран. Так, в 1956 г. на соревнованиях в Польше из 40 скачек арабские лошади из Советского Союза выиграли 34 и заняли три первых места в Польском Дерби.

Средняя резвость наших арабских лошадей несколько выше, чем у арабов из Польши.

Лошади арабской породы являются хорошими улучшателями местных мелких горных пород Кавказа и Закавказья.

Чистокровная верховая порода

Чистокровная верховая лошадь представляет особый интерес в целом для зоотехнической науки и практики. История культурного коневодства связана непосредственно с выведением и развитием английской чистокровной верховой породы. Создание лучших верховых культурных пород в Западной Европе, Америке и России происходило под тем или иным ее воздействием.

Методы и многовековой опыт племенной работы с чистокровной верховой лошадью в значительной части положены в основу теории и практики не только коннозаводства, но и племенного животноводства в целом и далеко еще не исчерпаны для их дальнейшего развития.

Чистокровная скаковая лошадь выведена в Англии во второй половине XVII — первой половине XVIII вв. путем сложного воспроизводительного скрещивания местных лошадей с восточными — турецкими, арабскими, персидскими, туркменскими, варварийскими. Среди них особенно выдающимися оказались три жеребца. Один из них — Байерлей Терк — отобран у турок при осаде

Вены в 1683 г., второй — Дарлей Арабиан — куплен в Алеппо и вывезен в Англию в 1709 г. и третий — Годольфин Барб — варварийская лошадь из Северной Африки.

На первых этапах создания породы применялось близкородственное разведение, но после получения в 1748 г. жеребцов Метчема (внука Годольфина Барба), в 1758 г. Херода (праправнука Байерлея Терка) и в 1764 г. Эклипса (праправнука Дарлея Арабиана) стали широко использовать сочетание потомства этих родоначальников.

Качества этой породы слагались в процессе длительного разведения полученных помесей «в себе» в условиях мягкого климата, обильного кормления, специального тренинга и скачек, а также систематического отбора животных для заводского использования по результатам испытаний. Большую роль в формировании породы сыграли экономические условия — развитие капитализма в Англии, диктовавшие необходимость организации кавалерии для завоевания колоний в Азии и Африке. Кроме того, конный спорт и охота были и остаются важным фактором в верховом коневодстве Англии.

В деле совершенствования породы существенную роль сыграли также скаковые испытания и календари с записями происхождения лошадей и результатов их испытаний на скачках. Это было по сути дела началом публикации племенных записей в животноводстве вообще.

В 1727 г. вышло первое издание «Скакового календаря», а в 1793 г. был уже издан I том английского студбука, куда записаны генеалогические данные о чистокровных верховых лошадях с 1660 г. В последующем в племенные книги не включалась ни одна лошадь, предки которой не были записаны в первые тома, т. е. была принята система «закрытых» племенных книг.

Популярность английской чистокровной верховой лошади вскоре настолько выросла, что затмила прежнюю славу арабской. Чистокровная верховая лошадь стала резвейшей лошадью в мире, и при ее участии были созданы в разных странах десятки ценных так называемых полукровных пород самого различного назначения. В настоящее время лошади чистокровной верховой

породы разводятся во всех странах Европы, в СССР, США, Австралии, Новой Зеландии, Аргентине, Южной Африки, Японии, Индии.

Ввоз более значительного числа чистокровных лошадей в Россию и организация первых конных заводов начались со второй половины XVIII в. Одним из первых организаторов в России чистокровного коннозаводства был А. Г. Орлов-Чесменский. Он основал чистокровное отделение в Хреновском конном заводе. По масштабам работы другого такого конного завода не было на континенте Европы.

Чистокровное коннозаводство в России быстро развивалось. В 1825 г. в г. Лебедянь Тамбовской губернии было образовано скаковое общество. В 1826 г. был издан на русском языке II том английского студбука, а в 1836 г. вышел I том отечественной племенной книги чистокровных лошадей, в котором было записано 366 чистокровных кобыл и 287 жеребцов английской верховой породы, что свидетельствовало об успешном ее разведении в России.

К началу первой мировой войны чистокровное коннозаводство в России достигло значительного развития. В конных заводах насчитывалось 2810 маток. До 1916 г. было издано 14 томов племенных книг. Однако в результате интервенции и гражданской войны заводы чистокровных лошадей были почти полностью уничтожены.

С установлением Советской власти и переходом к мирному строительству началось и восстановление чистокровного коннозаводства. В стране ощущалась большая нужда в чистокровных жеребцах для улучшения местных степных пород и создания верховых лошадей, пригодных для армии. Уже в 20—30-х годах чистокровная верховая лошадь широко использовалась для скрещивания с разнообразными местными породами и получения в первом-втором поколениях вполне удовлетворительной ремонтной лошади. Она эффективно применялась и в более углубленной племенной работе, а именно для выведения таких новых пород, как буденновская, кустанайская, новокиргизская и англо-кабардинская породная группа.

Вероломное нападение фашистской Германии и временная оккупация ряда областей СССР, где было со-

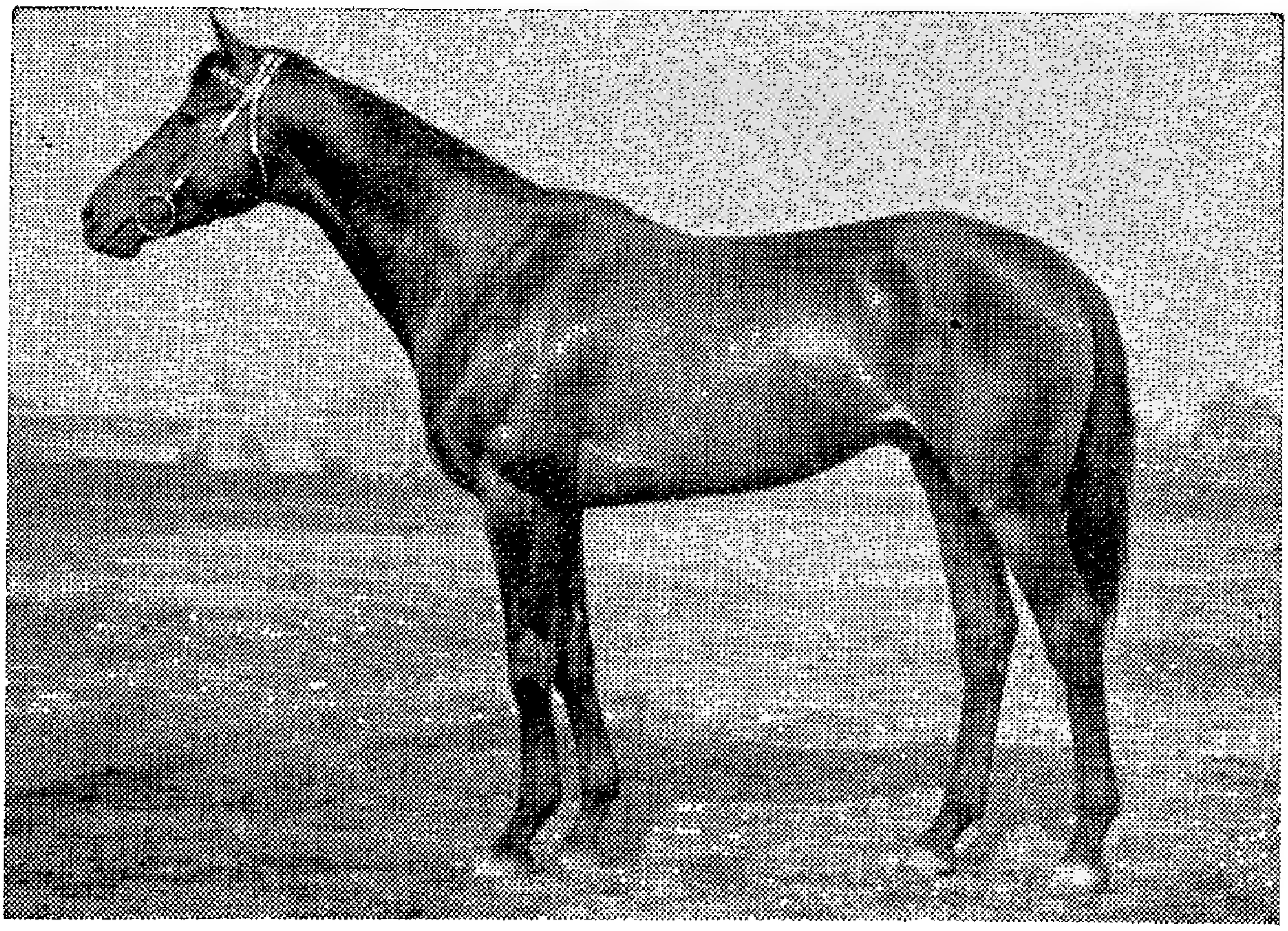


Рис. 41. Жеребец Гарнир чистокровной верховой породы.

средоточено верховое коннозаводство, вновь нанесло тяжелый удар и привело к большим потерям поголовья чистокровных лошадей. По окончании Великой Отечественной войны была проведена огромная работа по восстановлению конных заводов и племенного коневодства в целом, в результате чего к случной кампании 1948 г. численность чистокровных маток в заводах достигла довоенного уровня.

В настоящее время ведущим по разведению в стране чистокровных верховых лошадей является конный завод «Восход» Краснодарского края. Он производит лучших чистокровных лошадей — участников международных гладких скачек и разных видов конноспортивных соревнований. Трижды — в 1960, 1961 и 1962 гг. — наши чистокровные жеребцы Забег и Задорный занимали призовые места в труднейших соревнованиях в США на Лаурельском ипподроме.

Для узкоспециализированной скаковой лошади (рис. 41) характерны: тонкий костяк с резко выдающимися в местах прикрепления сухожилий и мышц высту-

ями; тонкая, эластичная кожа; слаборазвитая соединительная ткань, плотная, рельефная мускулатура; длинные мощные рычаги конечностей с ярко очерченными сухожилиями и прекрасно развитой мускулатурой; возбудимый, холерический темперамент. Лошадь несколько переразвита. Голова у нее легкая, сухая, с прямым или слабовогнутым профилем; ганаши широкие, затылок длинный; шея тонкая, длинная и прямая; холка длинная и высокая; спина прямая, относительно короткая; поясница короткая, не всегда достаточно заполненная мускулатурой; круп длинный, овальный, с хорошо развитой мускулатурой; грудная клетка глубокая, суженная, однако вместительная; лопатки длинные, косо поставленные; конечности длинные, сухие, с длинными, косо поставленными бабками без щеток (передние часто имеют врожденный козинец, задние — длинную голень, открытый скакательный сустав); сухожилия выраженные, развитые и объемистые; копыто небольшое, нормальной формы, прочное с плотным рогом, иногда с низкими широкими пятками. Масть гнедая, рыжая, редко серая, еще реже вороная.

Средние промеры кобыл (см): высота в холке 158—160, косая длина равна высоте в холке, обхват груди 177—182, обхват пясти 18,6—19,6.

В нормальных условиях содержания и кормления чистокровные верховые лошади очень скороспелы. Имея при рождении высоту в холке 100—99 см, жеребята к шести месяцам достигают уже 136—134 см, к $1^1/_2$ годам —156—154 см, а в 4 года лошади заканчивают рост.

Чистокровные лошади не очень долговечны; кобылы редко доживают до 20, а жеребцы до 22—24 лет. Средняя плодовитость невысокая: чистокровные кобылы, записанные в I том ГПК, имели в среднем 74,7% зажеребляемости при 59,5% благополучной выжеребки. Однако следует учитывать, что этот показатель в большой мере зависит и от уровня всей коннозаводской работы. В лучшие по условиям кормления годы по заводу «Восход» зажеребляемость составляла 81,9%, выжеребка — 63,9%.

Чистокровные лошади очень требовательны к условиям содержания, кормления, воспитания и ухода; нарушение этих условий приводит прежде всего к недоразвитию молодняка, резкому снижению ипподромных успехов и качества потомства.

Одним из ценнейших свойств этой породы является стойкость передачи по наследству своих качеств, в частности экстерьерных и интерьерных особенностей. Именно это делает английскую чистокровную лошадь особенно ценной в качестве улучшающей породы.

В мире нет более резвой породы, чем чистокровная верховая. В СССР на гладких скачках установлены следующие рекорды резвости лошадей этой породы: для двухлеток на дистанцию 1000 м 1 мин. 01 сек., на 1600 м 1 мин. 38,2 сек.; для трехлеток на 2400 м 2 мин. 29 сек., на 3200 м 3 мин. 25 сек.; для четырехлеток на 4800 м 5 мин. 20 сек.

Лошади чистокровной верховой породы очень высоко ценятся для конно-спортивных соревнований. Участие советских спортсменов в международных конно-спортивных соревнованиях на чистокровных верховых лошадях, начатое с 1953 г., проходит успешно.

Задачи нашего чистокровного верхового коннозаводства в настоящее время заключаются в дальнейшем совершенствовании породы, производстве жеребцов-производителей для улучшения ряда отечественных пород и массового коневодства, а также в воспроизводстве лучшей спортивной лошади для развития конного спорта в СССР.

Карабаирская лошадь

Карабаирская лошадь (рис. 42) разводится в Узбекской ССР и частично в Таджикской ССР и относится к старинным породам Средней Азии. Еще 2—2,5 тыс. лет назад на территории современного Узбекистана разводились отличные лошади, славившиеся далеко за его пределами. Об их исключительных качествах и ценности упоминается в китайских летописях и в описаниях походов Александра Македонского (334 г. до н. э.). В более поздние времена лошади здесь некоторое время находились под известным влиянием скрещивания с туркменскими и арабскими, а с другой стороны, с лошадьми степными — монгольскими и казахскими. Те и другие появлялись на территории Средней Азии вместе с вторгавшимися сюда завоевателями — арабами в VII в., а затем монголами в XIII в. Таким образом, карабаирская порода лошадей имеет сложное происхождение,

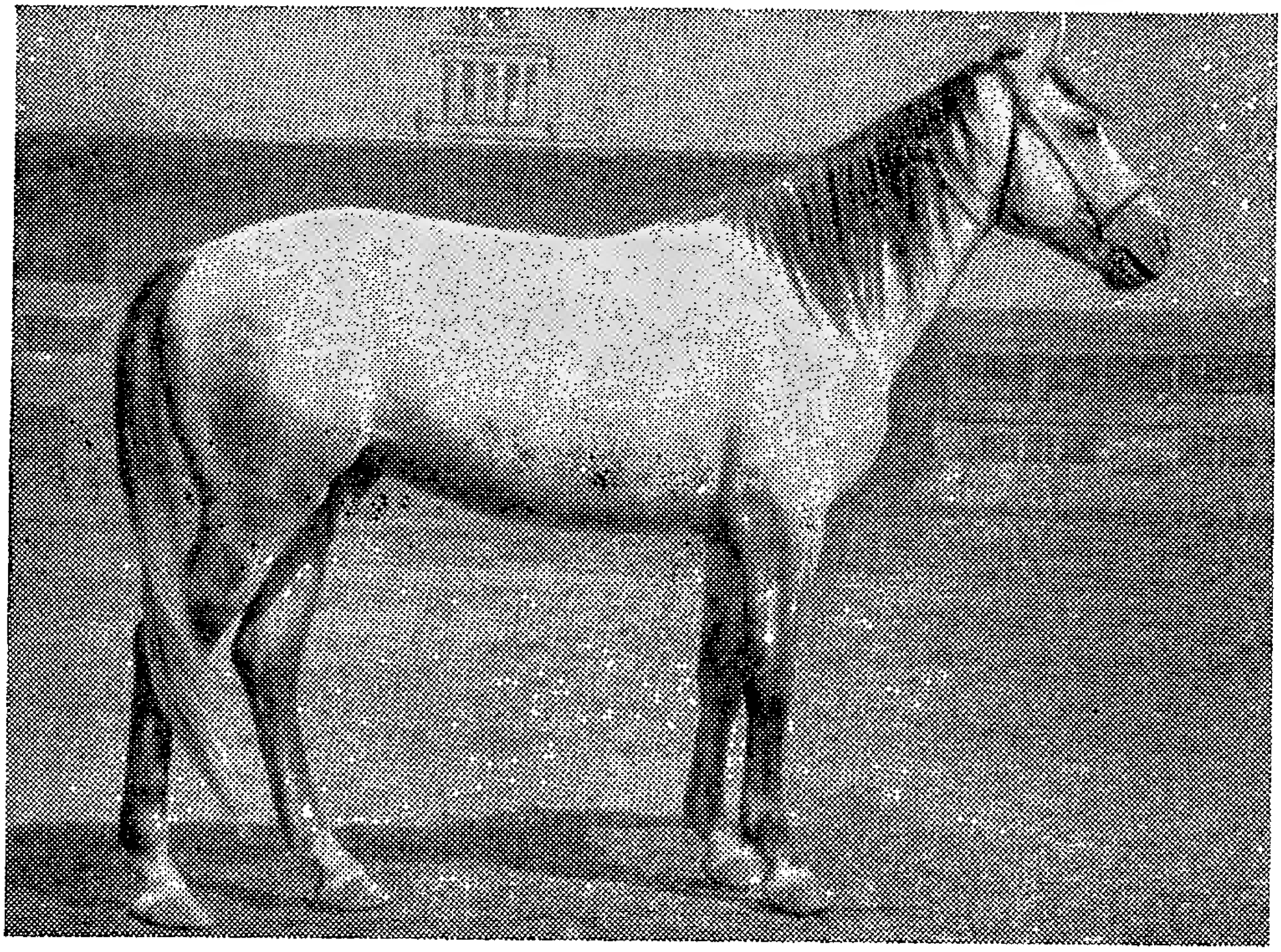


Рис. 42. Жеребец карабаирской породы.

До Октябрьской революции и первое время после нее карабаиры как порода у нас еще мало были известны, их часто считали просто пользовательными лошадьми. Даже в специальных курсах по конским породам и коневодству профессора М. И. Придорогина (1923 г.) и профессора П. Н. Кулешова (1931 г.) о карабаирской породе лошадей почти не упоминалось.

Порода эта неоднородна по типу лошадей и назначению для использования. Наряду с более старым, основным верховым типом имеется и тип упряжной, так называемый арбакешный, выделившийся в породе в связи с развитием в Узбекистане земледелия и крупных городов, нуждавшихся в конном транспорте.

Голова у карабаира верхового типа негрубая, средней величины, сухая, с живыми глазами, чаще с прямым профилем; уши средние, широко расставленные, подвижные; шея средней длины, прямая, с хорошим выходом и поставом, но бывает и кадыковатая; холка невысокая; спина короткая, широкая, не всегда прямая, иногда с небольшой карпообразностью; лопатка часто крутая;

ребра округлые; грудь относительно широкая; круп округлый; конечности прочные, с хорошо развитой мускулатурой, сухие и костистые (часто наблюдается размет и саблистость); бабки средней длины, нормально поставлены; копыта средней величины, с крепким рогом, изредка низкопятые; сухожилия отбитые, щетки маленькие. Масть серая и серая в гречку, часто гнедая, несколько реже рыжая и еще реже вороная и пр.

Промеры кобыл племенного значения, занесенных в III том ГПК (1960): высота в холке 147—149 см, обхват груди 171—173 см, обхват пясти 18,7—19,3 см.

Карабаирская порода до последнего времени разводилась табунным способом. Она средней позднеспелости: кобылы поступают в случку не ранее четырех лет; матки молочны. Лошади очень неприхотливы, хорошо выносят холод и жару.

Карабаирские лошади пригодны к разнообразным видам рабочего использования: под седлом, вьюком и в арбе. Исключительно выносливы в походах в условиях Средней Азии. Так, в 1927 г. во время похода одной нашей кавалерийской части в Каракумах лошади прошли 2051 км за 49 дней.

В пробеге на расстояние 647 км (Ташкент — Фергана — Ташкент) с преодолением снежных перевалов в горах жеребец Терек прошел дистанцию за $7^1/_2$ суток при одной дневке. Помимо силы, выносливости и резвости, они отличаются поворотливостью и устойчивостью на ногах. Хорошо берут препятствия, смелы, быстро реагируют на окружающую обстановку. Развитию этих качеств способствуют национальные спортивные соревнования («аламан-байга» и особенно «коп-кара»).

При испытаниях на гладких скачках (на ипподромах) карабаирские лошади показали также хорошую резвость: лучшие результаты двухлеток на 1200 м — 1 мин. 22 сек., трехлеток на 1600 м — 1 мин. 53 сек., на 2400 м — 2 мин. 53,2 сек., четырехлеток на 3200 м — 3 мин. 43,2 сек. При испытаниях на максимальную силу тяги лошади карабаирской породы вывозили груз весом 4520 кг на расстояние 100 м, причем тяговое усилие равнялось 203 кг и составляло 67% веса лошади.

Большую роль в племенной работе с породой сыграли самаркандские и шахризябские ГПР и ГЗК, а также и Джизакский конный завод (Самаркандская область),

в котором ведется работа по совершенствованию породы. В основу племенной работы с карабаирами должно быть положено чистопородное разведение с улучшением условий содержания и тренинга.

Буденновская порода лошадей

Буденновская порода лошадей формировалась в основном в 20—30-х годах в конных заводах имени Буденного и имени 1-й Конной Армии в Сальских степях в условиях культурно-табунного содержания. При этом применялось сложное воспроизводительное скрещивание главным образом пород донской и чистокровной верховой при незначительном участии кабардинской, черноморской, калмыцкой и некоторых других. Цель работы заключалась в том, чтобы получить новую, более совершенную кавалерийскую лошадь, обладающую способностью к выездке и хорошими походными качествами; в такой лошади тогда испытывала потребность наша кавалерия. Необходимо было также удовлетворить спрос на крупную племенную лошадь, приспособленную к табунному содержанию и пригодную для улучшения мелких степных лошадей.

Для скрещивания были использованы английские чистокровные жеребцы более густого типа, крепкой конституции и высокоценные типичные, в основном донские, кобылы. Работа по созданию породы шла по этапам: первоначально применялось скрещивание и выращивание помесей без изменений условий обычного табунного содержания, затем, в зависимости от качества и типа получаемых помесей, проводилось повторное и возвратное скрещивание с чистокровными или донскими жеребцами. При этом для формирования в новой породе желательного типа вносились коррективы, изменялись условия содержания и кормления, прежде всего молодняка, вырабатывалась новая система, получившая название культурно-табунного коневодства. На заключительном этапе помесей желательного типа разводили в «себе» или применялось собственно воспроизводительное скрещивание. Нередко и помесей первого поколения включали в состав породы, если по своему типу они удовлетворяли всем требованиям.

В работе по выведению новой породы, помимо отбора и подбора животных по желательному типу экстерьера, производительности и происхождению, проводилось направленное воспитание помесного молодняка приемами культурно-табунного содержания, а также тренингом и испытаниями. В культурно-табунном способе выращивания лошадей сочетались положительные стороны конюшенного и табунного содержания, а их вредные, угнетающе действующие стороны исключались. Так, чтобы сохранить закалку и выносливость, свойственные дончакам, сохранялось табунное содержание, а чтобы предохранить лошадей от вредного влияния чрезмерных морозов, буранов и бескормицы, проводилась заготовка кормов на зиму, строились затиши и легкие сараи. Для развития резвости и хороших аллюров, унаследованных помесями от английских чистокровных жеребцов, молодняк тренируют и подвергают проверке на ипподромных испытаниях.

В результате большой работы была создана порода лошадей, обладающая здоровой, крепкой конституцией, правильным верховым экстерьером и массивным телосложением, крупная, достаточно резвая, выносливая, с хорошим темпераментом, высокими племенными и спортивными качествами (рис. 43). Это обеспечивает ей выход в международный конный спорт и на экспорт.

У лошадей буденновской породы сухая, средних размеров голова с прямым, а у лошадей так называемого восточного типа с несколько вогнутым профилем, нормально развитые и достаточно широкие ганаши, приставновка головы нормальная, затылок достаточно длинный; шея длинная и хорошо поставленная; холка хорошая; спина относительно короткая, широкая и ровная; поясница широкая, средней длины, мускулистая; круп обычно длинный, нормального наклона и ширины; лопатка достаточно косо поставлена; грудь глубокая, ребра округлые, длинные; конечности сухие, с ясно выраженными суставами и очерченными сухожилиями; бабки средней длины и нормального наклона, встречаются мягковатые; копыта средней величины, нормального строения, с прочным хорошим рогом. Мускулатура у лошадей хорошо развита. Конституция сухая, плотная. Преобладающая масть рыжая и золотисто-рыжая, встречается бурая, гнедая и темно-гнедая.

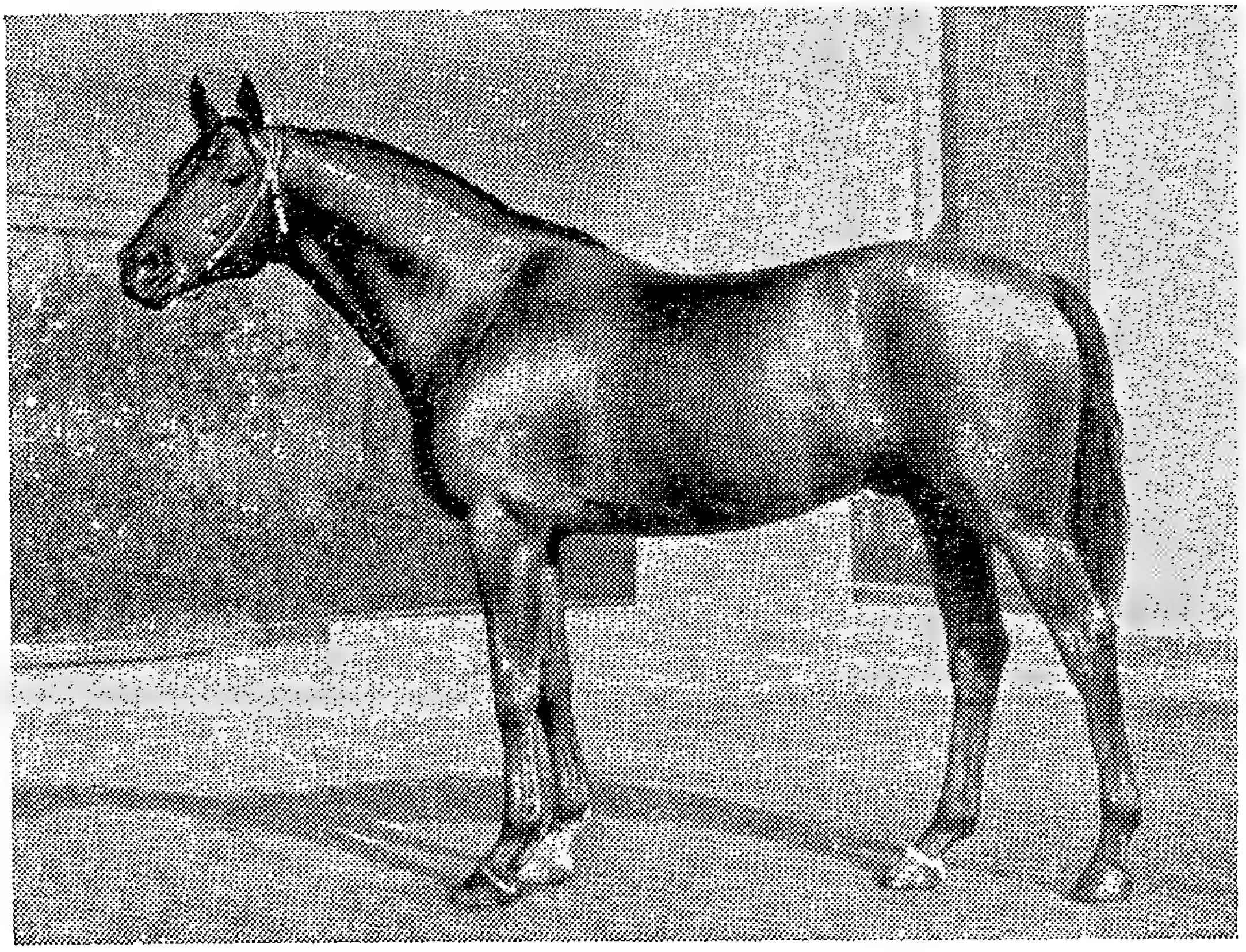


Рис. 43. Буденновский жеребец Символ.

Лошади буденновской породы отличаются энергичным темпераментом, хорошими производительными движениями на всех аллюрах, крепким здоровьем, достаточной выносливостью и неприхотливостью в условиях различного содержания и использования. Кобылы обладают нормальной плодовитостью. Промеры кобыл (см): высота в холке 157, косая длина 159, обхват груди 186 и обхват пясти 19.

Лошади буденновской породы проявили себя как отличные верховые животные, способные к длительным, быстрым переходам и тяжелым маршам. В июле 1946 г. в пробеге по маршруту Сальск — Ростов 200-километровый путь при 40-градусной жаре лошади прошли за 18 час. 25 мин. хода, после чего они были проверены на контрольном галопе и показали сохранение полной работоспособности.

В 1950 г. жеребец Занос, рождения 1944 г., за сутки прошел под верхом 304 км. На гладких скачках трехлетки показали резвость на дистанции 2400 м 2 мин. 40 сек., на 3200 м 3 мин. 37 сек.

Производители буденновской породы показали себя хорошими улучшателями местных степных лошадей (казахской, киргизской, башкирской, алтайской и некоторых других). При скрещивании с этими породами они передают помесям крупный рост, массивность телосложения, хорошие формы верхового экстерьера, хорошие движения на всех аллюрах, резвость и силу. Одновременно с этим полученные помеси достаточно приспособлены к условиям табунного содержания. Однако для хорошего развития молодняк этих помесей требует подкормки сеном, овсом и защиты от зимних непогод.

Буденновская порода разводится главным образом в Ростовской области в конных заводах имени С. М. Буденного и имени 1-й Конной Армии, а также в Иссык-Кульском конзаводе в Киргизии.

РЫСИСТОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В КОНЕВОДСТВЕ

Рысистое направление в коневодстве выделилось и развилось как самостоятельная, все более специализировавшаяся отрасль легкоупряжного коневодства. Задачей легкоупряжного коневодства, первоначально возникшего в Англии и некоторых других странах Северной Европы, было производство разъездной и нарядной выездной городской лошади для использования в небольшом экипаже с запряжкой в одну-две лошади. Снежные дороги зимой и условия движения в городах способствовали тому, что в обычай входила езда на рысистом аллюре.

Первой, выделившейся в этом направлении породой, был норфолькский рысак в Англии. Родоначальник этой породы жеребец Шельз родился в 1755 г. от чистокровного английского жеребца Блэза. Однако родословные норфолькских рысаков конца XVIII в. полному восстановлению не поддаются. Жеребец Шельз и его сыновья использовались на местных упряжных матках неопределенного происхождения.

Возникнув в Англии, рысистое направление не получило там развития. Оно достигло расцвета и наибольшей специфичности в других странах, а именно в нашей стране, в США и во Франции, где были созданы свои специальные рысистые породы лошадей. Следует отметить,

что настоящим рысаком можно считать только такую лошадь, которая на чисто рысистом аллюре пробегает 1 км не более чем за 2 мин. К тому же способность к рысистому аллюру и такой резвости должна быть у рысака наследственно закрепленной.

Первой такой рысистой породой является орловский рысак. Родоначальник его Барс I родился в 1784 г. Затем появляется своя рысистая порода и в США — американский рысак с родоначальником — жеребцом Гамбletонианом 10, родившимся в 1849 г. Третья такая порода возникла во Франции — это французский рысак, или англо-норман; родоначальником его считается жеребец Фусшия, рожденный в 1883 г., т. е. через 99 лет после рождения Барса I. Последняя, самая молодая рысистая порода, возникшая с участием первых двух уже в XX в.,— это русский рысак. Названные три жеребца и годы их рождения знаменуют некоторые этапы в истории мирового рысистого коневодства, особенно в его спортивном уклоне.

Рысистое направление в нашем коневодстве начало развиваться в конце XVIII — начале XIX вв., когда возникла потребность в быстрой нарядной упряжной лошади первоначально для помещичьего быта, а вскоре для купечества и городского легкого транспорта — «выезда».

До Великой Октябрьской революции рысистое направление у нас базировалось в основном на разведении орловской рысистой породы лошадей. Лошади этой породы высоко ценились и как пользовательные — выездные, и как племенные для улучшения массового крестьянского коневодства. С 90-х годов прошлого века в связи с завозом в Россию американских рысаков и все расширявшейся метизацией их с орловским рысаком в рысистом коневодстве усиленно стало развиваться так называемое призовое, или рысисто-спортивное, направление. Оно целиком было связано с рысистыми бегами, с ипподромами и всем так называемым призовым делом, которое все больше приобретало характер капиталистического предпринимательства.

В настоящее время в связи с расширением международных конноспортивных встреч рысистому спорту — бегам уделяется значительное внимание. Рысистое направление в коневодстве СССР обогатилось новой породой — русским рысаком, признанным как самостоятель-

ная порода в 1948 г., так что в нашей стране имеются теперь две рысистые породы лошадей, чего нет ни в одной другой стране.

Рысистый спорт развивается и в ряде других стран, однако собственных пород рысаков там нет.

Орловская рысистая порода

Орловский рысак принадлежит к отечественным породам лошадей, имеющим широкое распространение в стране. История ее создания и совершенствования является показателем высокого зоотехнического творчества.

Период создания породы относится к последней четверти XVIII и началу XIX столетия, когда в России, как и в других странах, возникла и затем все более возрастала потребность в упряжных нарядных, способных к резвой рыси лошадях. Это было связано с развитием торговли, промышленности, ростом городов, а следовательно, разъездов и поездок на лошадях.

До создания орловской рысистой породы в России не было своей хорошей легкоупряжной лошади; в помещичьих конных заводах, большей частью у крупной дворянской знати, разводили лошадей верховых и полукровных пород, завезенных с Запада.

Началом выведения орловской рысистой породы принято считать 1775 год, год привода А. Г. Орловым-Чесменским группы арабских лошадей, среди которых был выдающийся серый жеребец Сметанка. Полученный от Сметанки и буланой датской кобылы жеребец Полкан I при скрещивании с серой, выводной из Голландии рысистой кобылой дал жеребца Барса I. По экстерьеру и движениям на рыси Барс I соответствовал желательному типу. В нем сочетались породность, красота сложения, крупный рост, костистость, сила и главное способность бежать быстро рысью. В 1778 г. Орлов перевел лошадей из Подмосковья в Хреновской завод Воронежской губернии, где и повел работу на закрепление этого типа путем случки Барса I с матками, происходившими от сходного с ним генеалогического верхово-рысистого комплекса. В работу было вовлечено более десятка различных пород как верховых восточных, так и упряжных за-

падноевропейских. Наряду с арабскими, английскими чистокровными, персидскими, бухарскими лошадьми участвовали в скрещиваниях норфолькские рысаки, голландские, мекленбургские и некоторые другие лошади.

Племенная работа в Хреновском заводе велась методом, который теперь называется сложным воспроизводительным скрещиванием. Для закрепления типа и свойств выдающихся производителей обычным было применение инбридинга. Весьма действенными факторами в формировании орловской рысистой породы являлись направленный тренинг и испытание получаемых в заводе лошадей. Результаты испытаний лошадей служили главным аргументом при отборе производящего состава. Система испытаний была близка к практике использования легкоупряжной лошади, а именно: 1) на резвость с повторными заездами на короткие дистанции (200 саженей) и 2) на выносливость — пробег на 18—20 верст в экипаже с требованием прийти к финишу бодрым, свежим, на правильном ходу, со свободным дыханием и вообще без признаков утомления. Испытания эти служили не только для отбора отдельных лошадей, но закрепляли в породе рысистый аллюр, развивали резвость бега и выносливость в дальних поездках, что было хозяйственно полезно.

В результате 50-летней заводской работы в России была создана легкоупряжная порода, хорошего экстерьера и обладающая наследственно закрепленным рысистым аллюром. Большую роль в совершенствовании, размножении и внедрении породы в коннозаводстве России сыграли крепостные графа А. Г. Орлова И. Н. Кабанов и особенно В. И. Шишкин. Последний внес и нечто новое в племенную работу: заложил мужские линии в орловской породе и ввел в практику разведение по линиям. После смерти Орлова (1808) управляющим Хреновским конным заводом с 1811 г. был В. И. Шишкин, который сумел завести и свой собственный конный завод.

Разведение орловских рысаков быстро распространялось во многочисленных частных конных заводах, а затем они стали оказывать влияние и на массовое коневодство. В 1907 г. жеребцов этой породы насчитывалось до 10 тыс. голов, маток — до 100 тыс. голов.

После перехода в 1845 г. Хреновского завода в ведение государства орловские рысаки стали все больше

приобретать значение улучшателей и завозиться в государственные заводские конюшни и даже проникать в зажиточные крестьянские хозяйства, где их охотно использовали для случки с беспородными кобылами. На орловского рысака как на пользовательную выездную лошадь возник огромный спрос со стороны городов. Слава о нем распространилась за пределы России. Уже с 50-х годов начинается регулярный экспорт его в Западную Европу, главным образом в Германию и Австрию. В течение десятков лет экспортировалось около 10% продукции рысистых конных заводов России. Главная масса экспортировавшихся орловских рысаков шла как пользовательная лошадь в города. Вместе с тем орловский рысак, достигший в 70—80-х годах высшей славы за границей, сыграл также большую роль в возникновении в Германии и Австрии рысистых ипподромных испытаний и самого рысистого коннозаводства. Благодаря орловскому рысаку там развился рысистый спорт и бега как самоцель, что дало возможность проникнуть на ипподромы Европы и американскому рысаку. Как пользовательная лошадь американский рысак в Европе спроса не имел. Но как резвая и тогда уже узкоспециализированная призовая лошадь он стал вытеснять орловского рысака с европейских ипподромов и к 1900 г. вытеснил последнего полностью.

Конкуренция с американским рысаком сначала на заграничных ипподромах, а вскоре и у себя дома заставляла русских коннозаводчиков работать над улучшением резвости орловца при сохранении типа и упряжных его форм, более совершенных, чем у американских рысаков. В этом были достигнуты значительные успехи. Так, если резвость орловского рысака до 1850 г. на 3200 м (3 версты) колебалась от 5 мин. 40 сек. до 5 мин. 30 сек., то к 1870 г. она достигла 5 мин. (жеребец Потешный), а в 1900 г. составляла уже 4 мин. $35^{3}/_{4}$ сек. (жеребец Питомец). Наконец, в 1910 г. жеребец Крепыш проявляет феноменальную по тем временам резвость: на 1600 м — 2 мин. $08^{5}/_{8}$ сек. и на 3200 м — 4 мин. $25^{7}/_{8}$ сек. Эти его рекорды были побиты лишь спустя много лет, уже после Октябрьской революции.

К 1917 г. в России было зарегистрировано 6056 конных заводов рысистого направления, или 70% их общего числа, а ежегодная продукция заводов составляла не

менее 40 тыс. рысаков. Следует отметить, что рысистые испытания проходила лишь незначительная часть лошадей: так, в 1905 г.— 3000, а в 1915 г.— около 4,5 тыс. голов. Большинство хозяйств тогда производило рысаков упряжного типа преимущественно для продажи в города как пользовательную выездную лошадь. Призовой тип рысака и призовое, чисто спортивное рысистое направление у нас стали обособляться и превращаться в специфическое «призовое дело» лишь после открытия на ипподромах в 80-х годах тотализатора (взаимное пари).

После Октябрьской революции перед орловской рысистой породой, как и перед всем отечественным коннозаводством, была поставлена задача улучшения крестьянского сельскохозяйственного коневодства. А для этого были нужны прежде всего крупные жеребцы-производители, в частности такие, как орловские рысаки густого упряжного типа. Племенная работа с орловским рысаком стала вестись по единому плану совершенстования породы в направлении улучшения типа, экстерьера и резвости, которой придавалось все большее и большее значение. В последующем в заводской работе улучшились кормление, содержание и тренинг лошадей, особенно обращалось внимание на улучшение воспитания молодняка.

За время первой мировой, а затем и гражданской войн численность орловских рысаков сильно сократилась. Во вновь организованных государственных конных заводах оказались главным образом лошади из тех старых заводов, которые были связаны с ипподромами и в которых находилась значительная часть лошадей из общего числа национализированных. Метизация орловского рысака была прекращена. Было признано необходимым особое внимание обратить на выработку рысака-улучшателя густого типа. В этих целях в 1926—1928 гг. проведены обследования племенного состава и выработаны, как тогда их называли, «стандарты» для породы и развития молодняка.

К особенностям экстерьера орловского рысака (рис. 44) относятся: сравнительно крупная сухая голова, часто с легкой горбинкой во лбу; высоко поставленная «лебединая» шея; длинный, мощный круп с эффектно отделяющимся хвостом; достаточно костистые конечности нередко сыроватые в суставах; длинное предплечье

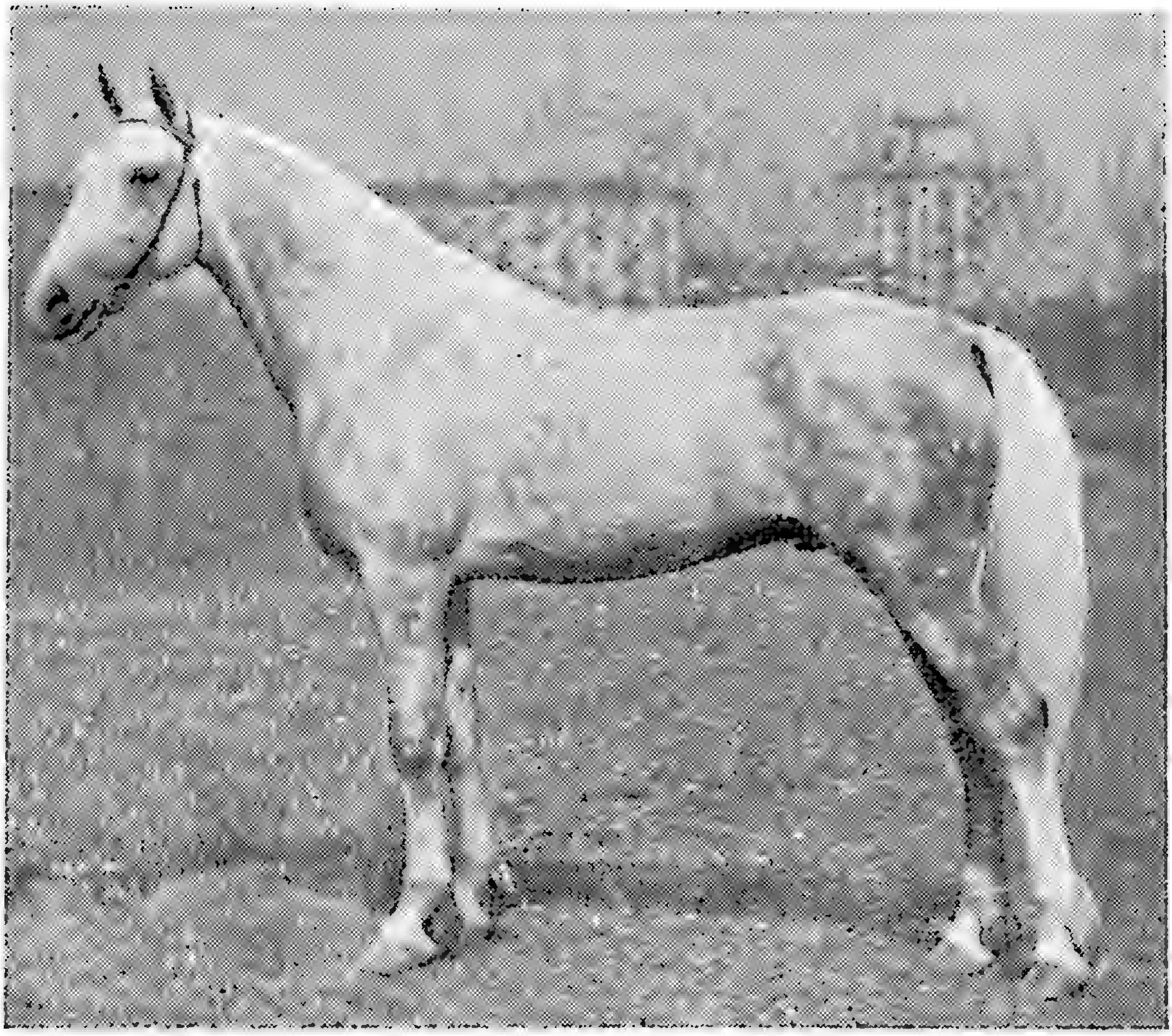


Рис. 44. Бравый — серый жеребец, р. 1952 г., 1-го Московского конного завода, от Бравурного и Куртины (рекорд 2.07); орловский рысак.

и голень, сравнительно короткие бабки. Оброслость у лошадей хорошая, грива и хвост пышные, волос шелковистый, мягкий, щетки длинные. Длинные в отношении к предплечью пясти обусловливают часто высокий ход, когда лошадь на рыси передние ноги поднимает высоко и сильно сгибает. Теперь такой ход встречается реже. Конституция несколько сыроватая, проявляется склонность к наливам. Отмечается слабость сухожильно-связочного аппарата конечностей, мускулатура развита не блестяще, копыта крупные, хорошо сформированы. Встречается размет передних ног.

Наиболее распространенные масти: серая, вороная, реже гнедая и еще реже рыжая (5%). Промеры кобыл (см): 158—160—180—19,8.

Орловские рысаки не отличаются высокой скороспелостью; долговечность средняя (до 20—25 лет), плодовитость хорошая. Темперамент добронравный, живой. Лошади эти хорошо акклиматизируются в самых различных условиях и распространены по всему Советскому Союзу.

При комбинированных испытаниях — на пахоте, по срочной доставке груза и резвой езде в экипаже — выявлено, что как орловский рысак, так и его помеси обладают высокой хозяйственной работоспособностью. Главное же, за что ценился и ценится рысак,—это его призовая резвость в рысистом беге на ипподроме. Самым существенным показателем для состояния рысистой породы является не только высота рекордов, достигнутых отдельными лошадьми, но и прогрессирование в резвости из поколения в поколение. Очень важно для характеристики породы и количество лошадей-рекордистов (число жеребцов и кобыл, их возрастной состав, распределение по дистанции, по сезону года, по устойчивости лошади в проявлении высокой резвости в многократных испытаниях — бегах). Абсолютный рекорд для орловских рысаков на основную дистанцию 1600 м был установлен на Одесском ипподроме мастером-наездником Э. Н. Родзевичем на сером жеребце Пилоте, рождения 1932 г., и равен 2 мин. 02,2 сек. Эту же резвость проявил вскоре и другой орловский жеребец — Улов, которому тогда было 10 лет.

Порода стала гораздо более скороспелой. В 1938 г. жеребец Вальс в трехлетнем возрасте показал на 1600 м резвость 2 мин. $05^{6}/_{8}$ сек., а в 1954 г. двухлетняя кобыла Мимикрия, рождения 1952 г., прошла эту дистанцию за 2 мин. 17 сек. Рекорд на 3200 м — 4 мин. 23 сек. установил в 1950 г. четырехлетний жеребец Квадрат. Успех в повышении резвости орловского рысака за период с 1917 г. по наши дни становится особенно очевидным, если вспомнить, что до Октябрьской революции не было ни одной лошади класса 2.05 и резвее на 1600 м, а резвее 2.10 был всего один орловский рысак Крепыш ($2.08^{5}/_{8}$). Теперь же в класс 2.10 и резвее входит свыше 120 орловских рысаков.

Типы и линии в орловской породе. Многообразие климатических, почвенных, хозяйственных и прочих условий в различных географических и экономи-

ческих зонах СССР, в которых разводится орловская рысистая порода, а главное неоднородность требований и задач племенной работы в разные периоды истории породы обусловили формирование в ней лошадей несколько различных типов. Встречаются лошади более густого, массивного сложения, с глубокой грудной клеткой, длинным корпусом, но отличающиеся недостаточной сухостью конституции. Лошади этого типа часто менее резвы, но хороши для массового улучшения конского поголовья. Другой тип так называемого призового рыса-ка — менее массивный, более облегченный, хотя и отличается крупным ростом, но имеет часто недостаточно глубокий, укороченный корпус на длинных ногах (цыбатость) и более сухую конституцию.

Линии в орловской рысистой породе весьма многочисленны, так как это старая, высокоорганизованная порода, в которой разведение по линии имеет более чем столетнюю историю. К широко распространенным линиям, имеющим в настоящее время большое значение, относятся следующие.

Линия Барчука, вороного жеребца, родившегося в 1912 г., выделилась из старой линии Вармика. Линия эта создана в Хреновском конном заводе в 30-х годах. Барчук был выдающимся орловским жеребцом-производителем, крупным, массивным, с отличным для своего времени рекордом — 2 мин. 12 сек. на 1600 м (в четырехлетнем возрасте). Линия характеризуется крупностью, массивностью и упряжными формами, скороспелостью, добронравностью и высокой резвостью, преимущественно на короткие дистанции. К недостаткам линии относят сыроватость суставов и недостаточную прочность сухожильно-связочного аппарата конечностей. Линия широко сочетается с другими, а также допускает инбридинг на Барчука, его отца и деда. Лучшими сыновьями Барчука были Вельбот (2.10,3), Мох (2.06,1), Конспект, отец Лерика (2.05,1). В некоторые годы (1950) почти треть жеребцов-производителей орловской породы в конных заводах относилась к линии Барчука.

Линия Ветерка. Эта линия, как и линия Барчука, берет свое начало от знаменитого производителя Вармика, но через его сына Вия. Темно-гнедой Ветерок родился в 1915 г., лучшая резвость его на 1600 м была 2.16.

Линия эта характеризуется скороспелостью своих представителей, добронравностью, пылкостью в езде на приз и резвостью преимущественно на короткую дистанцию. Лошади крупные, упряжного склада, но иногда несколько сыроваты, часто со спущенным крупом и короткими прямыми бабками.

Среди детей Ветерка одним из лучших является гнедой жеребец Ил (2.08), 1934 г. рождения, а среди внуков — Рубин (2.08,5) и Квадрат (2.08,1 и 4.23). Последний родился в 1946 г. в 1-м Московском конном заводе от Пролива (2.11,2), сына Ветерка, и Керамики. Широко использовался как производитель. Квадрат был неоднократным чемпионом на ВДНХ и на выставке в Лейпциге (ГДР).

Линия Ловчего (Кронпринц — Леда, дочь Громадного). Серый жеребец Ловчий (2.13,1), рождения 1921 г., был крупным (рост 168 см), сухим, породным, хороших упряжных форм рысаком с крепкими сухими конечностями. Он довольно широко использовался в Хреновском конном заводе, где за 15 лет оставил 399 потомков. Его 28 сыновей — заводские производители. Из них наиболее известен рекордист Улов (2.02,2). От всех сыновей Ловчего в конных заводах страны получено 2429 голов приплода. Лошади этой линии отличаются крепкой конституцией, крупным ростом, упряжными формами при некоторой недостаточной массивности и плоскости грудной клетки, породностью, прочными конечностями, нередко с разметом. Они резвы и дистанционны, но поздноспелы, недобронравны и даже злобны. Требовательны к условиям содержания и кормления. Линия Ловчего еще молодая, но из нее уже выделились две новые — сына его Улова (2.02,2) и внука Отбоя (2.14,1).

Линия Воина выведена в Дубровском конном заводе из старой известной линии Летучего, отца знаменитого Громадного, и деда Крепыша (2.08,5). Воин (2.15,2 и 4.36), рожденный в 1918 г., был некрупным, сухим, с пылким темпераментом жеребцом, дистанционером. Эти качества стойко передавал потомству, которое при среднем росте отличается сухостью, породностью, пылким характером, хорошо развитым костяком, резвостью и скороспелостью. Лучшим продолжателем линии Воина был серый жеребец Посол (2.16,2), рождения 1933 г., давший серого жеребца Морского Прибоя, рождения 1944 г. Ре-

корды последнего на 1600 м 2 мин. 04,5 сек. (4-х лет) и на 4800 м 6 мин. $50^{6}/_{8}$ сек., что является всесоюзным рекордом породы. Морской Прибой служит наглядным подтверждением хорошей сочетаемости линии Воина через Посла с линией Барчука.

К числу ведущих линий можно еще отнести *линию Бубенчика* (из прежней линии Эльборуса—Зенита), созданную в Дубровском конном заводе. Гнедой жеребец Бубенчик (2:10,5), рождения 1925 г.,— сын Эльборуса и Безнадежной Ласки. Все лучшие лошади от Бубенчика получены в Дубровском заводе от дочерей Воина (яркий пример удачной сочетаемости линий). Такого именно происхождения рекордисты Вальс ($2.05^{5}/_{8}$), Ворган (4.22), Капитанша ($4.21^{6}/_{8}$) и современный выдающийся производитель Ветер (2.10,7).

Ведущими заводами по разведению орловских рысаков являются: Хреновской, 1-й Московский, Пермский, Ново-Томниковский, Шаховской и Дубровский на Украине.

Направление племенной работы с орловским рысаком должно определяться задачами качественного улучшения поголовья лошадей и прежде всего массового коневодства колхозов и совхозов. Поэтому эффективность применения орловского рысака должна и может быть значительно поднята. Порода в целом обладает достаточными возможностями для решения этой задачи, нужна лишь правильная ориентация племенной работы. Следует продолжать совершенствование в породе упряжных свойств и форм густого типа. Необходимо также разработать дифференцированную систему воспитания, тренировки и испытаний лошадей по комплексу рабочих качеств в зависимости от типа и назначения различных групп и категорий рысаков. Беговые испытания надо проводить не только на короткие, но и на длинные дистанции (для рысаков более старшего возраста). Важно приблизить испытания к условиям хозяйственного использования лошадей, проводя их в русской упряжи с грузом, кроме беговых.

Необходимо улучшать кормовую базу конных заводов, рационализировать кормление и содержание лошадей в заводах и на ипподромах.

В некоторой части породы и в отдельных заводах племенная работа должна быть направлена на получе-

ние наиболее резвых лошадей, предназначаемых для участия в спортивно-рысистых состязаниях, в том числе и международных. В этих целях следует проводить опыты по скрещиванию орловского рысака с французским и американским, с английской чистокровной верховой лошадью и русским рысаком.

Русский рысак

Это новая порода рысистых лошадей, получившая признание в 1949 г. В истории этой породы следует различать два основных резко различных периода: с 1890-х годов до Октябрьской революции и период советского коннозаводста, когда, собственно, и проходило формирование породы.

В 90-х годах прошлого столетия началось скрещивание орловских рысистых маток с выводными американскими жеребцами в целях получения резвых ипподромных лошадей, которые, участвуя в беговых состязаниях, могли давать владельцам большой доход. Спрос на резвую рысисто-спортивную лошадь все возрастал, особенно в связи с деятельностью на ипподромах тотализатора и резким увеличением денежных сумм, разыгрываемых в призах.

Основным методом разведения было промышленное скрещивание в целях получения помесей 1—2-го поколения и в некоторой степени поглощение крови орловского рысака американским. При этом очень часто в скрещивание с американскими жеребцами шли орловские матки, лучшие по экстерьеру и выделявшиеся способностью к резвой рыси и передаче ее по наследству. В результате односторонней погони за резвыми лошадьми у орлово-американских помесей ухудшались упряжные формы и массивность, снижалась костистость, свойственные орловскому рысаку, распространялись экстерьерные пороки, а в целом падала ценность этих лошадей как улучшателей массового коневодства.

Значительная часть лучших рысистых конных заводов, используя американских жеребцов, а затем и помесных, переключилась на метизацию. Завозились из США и американские рысистые кобылы. Некоторые из

помесных орлово-американских жеребцов (Ирис, Альвин-Молодой, Замысел) стали впоследствии знаменитыми производителями. В те времена не ставилась задача выведения новой породы рысаков, и практиковавшееся разведение помесей «в себе», как и скрещивание, преследовало одну и ту же цель — получение резвых лошадей для использования на бегах. Из вывезенных к 1914 г. в Россию 156 жеребцов американской рысистой породы наиболее ценными, давшими хороший приплод были: Барон-Роджерс (2.09,6), Боб-Дуглас (2.04½), Дженерал Форест (2.08), Альвин (2.11), Алойша (2.11), Гей-Бинген (2.12), Пасс-Роз (2.14,6), Питер-Гай, Вильбурн М. и др. Кроме жеребцов, было вывезено около 220 американских кобыл.

Орлово-американская метизация в рысистом коннозаводстве так быстро расширялась, что возникла угроза всей орловской породе. Эта проблема широко обсуждалась на Всероссийском съезде по коннозаводству в 1910 г., где профессор П. Н. Кулешов и некоторые другие выступали против метизации.

По совершенно независящим от коннозаводства причинам ввоз в Россию американских рысаков был прекращен в 1914 г., когда началась первая мировая война. После же Октябрьской революции решено было не возобновлять ввоза американских жеребцов.

Вторым Всероссийским совещанием по животноводству в 1926 г. было признано необходимым использовать наличный фонд помесей для выведения новой породы. Основным методом стало разведение «в себе» помесей желательного типа с применением возвратного скрещивания с орловскими жеребцами части кобыл, которые в сильной степени отклонялись в сторону укороченности, облегченности и беднокостности. Отбор и подбор велись по телосложению и резвости. В результате более чем полувековой работы и была выведена новая рысистая порода — русский рысак (рис. 45).

От орловской породы русский рысак отличается несколько меньшими размерами, некоторой укороченностью корпуса, большей сухостью конституции, меньшей оброслостью гривы и хвоста, более прямой шеей, лучше выраженной холкой, относительно более глубокой грудью, более сухими и длинными конечностями с очень небольшими щетками. Наиболее распространенная

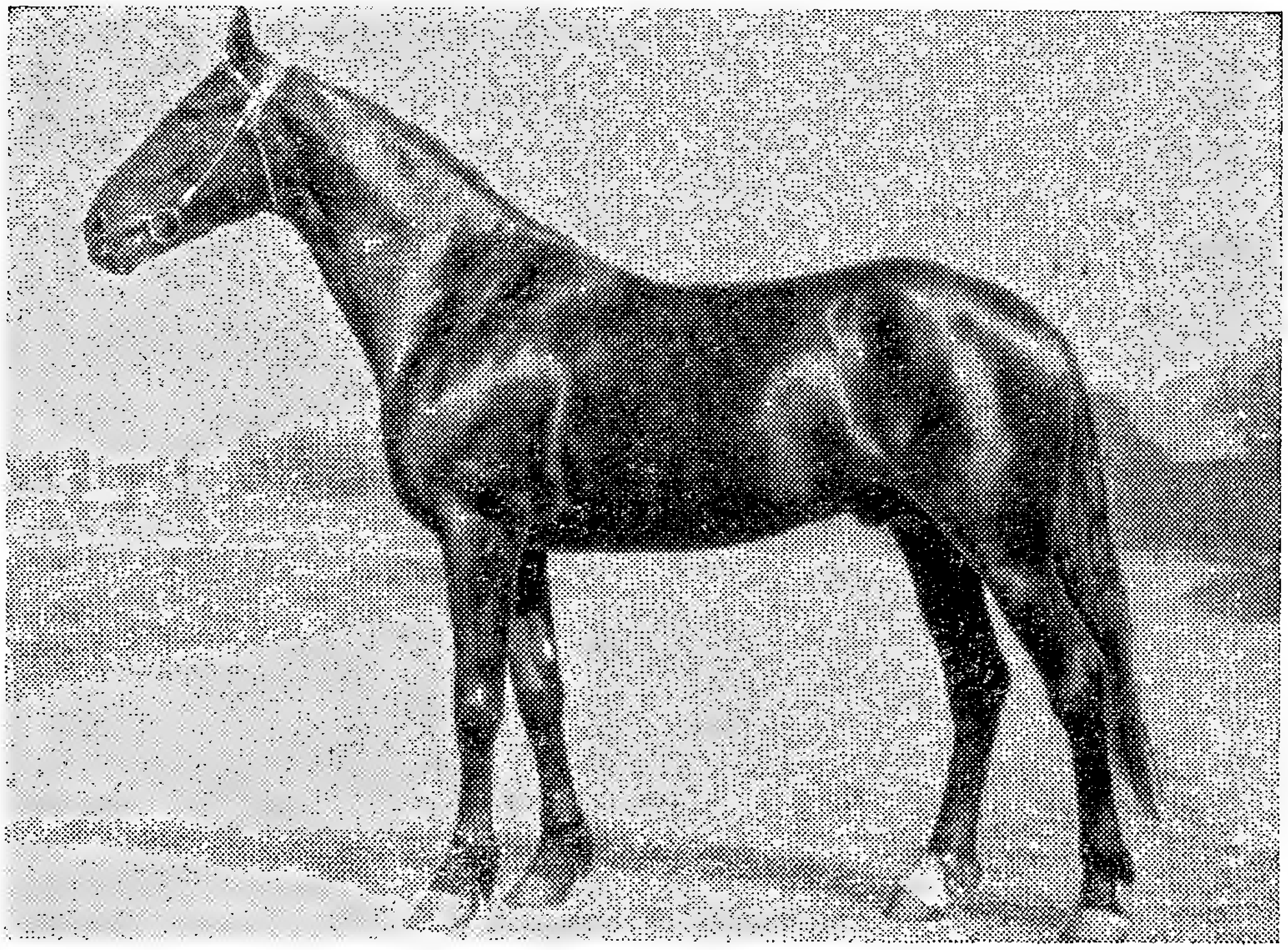


Рис. 45. Жест — темно-гнедой жеребец, р. 1947 г., конного завода «Культура», от Талантливого и Жалнерочки; русский рысак, всесоюзный абсолютный рекордист (1.59.6; Одесса, 1953 г.).

масть гнедая (46%), вороная (27%), реже рыжая и серая. Чаще встречаются такие недостатки, как саблистость и сближенность скакательных суставов, короткий свислый круп, иноходь. Промеры кобыл (см): 158—159—179—19,5.

Русские рысаки более скороспелы, чем орловские: в нормальных условиях кормления, содержания и воспитания к трем годам они достигают почти полного роста и веса 450 кг. Они несколько более требовательны к условиям содержания. Темперамент живой. Лошади добронравны.

Русские рысаки проявляют хорошую работоспособность как на рысистых бегах, так и в комбинированных испытаниях. По средней резвости на бегах и по рекордам они занимают промежуточное положение между орловскими и американскими рысаками. Жеребец Жест, рождения 1947 г., в 1953 г. в Одессе на дистанции 1600 м установил абсолютный рекорд для наших рысаков —

1 мин. 59⁶/₈ сек. Он же является абсолютным рекордистом на 3200 м — 4 мин. 10,4 сек. Рекорд жеребца Гибрида на дистанции 4800 м равен 6 мин. 27,6 сек. На Ленинградском ипподроме был проведен пробег рысью на 15 244 м с грузом 553 кг при тяговом усилии 25 кг и доставка груза шагом на дистанцию 10 170 м с тяговым усилием 102,8 кг. Шесть русских рысаков выполнили первую часть программы с резвостью 45 мин. 17 сек.— 54 мин. 30 сек, и вторую — с резвостью 1 час 22 мин.— 1 час. 42 мин. 28 сек.

В последние годы русский рысак неоднократно выступал на зарубежных ипподромах в международных конноспортивных встречах. Так, в 1959 г. состоялись гастроли наших наездников с восемью рысистыми лошадьми в Финляндию и Швецию. В розыгрыше семи международных призов наши лошади заняли 7 раз первые и вторые места, а также пять третьих. В Швеции из пяти международных призов три были выиграны советскими наездниками и по одному шведами и норвежцами. В этих состязаниях русскому рысаку пришлось встречаться с американским. Из наших лошадей особенно выделялся жеребец Приятель (2.03,4), рождения 1954 г., от Подарка и Аргентины Лавровского конзавода. Он выиграл в 1959 г. пять международных призов, в том числе Бельгийско-Советской и Шведско-Советской дружбы. В 1962 г. в товарищеских встречах на Карлхорстском ипподроме в Берлине и в Голландии советские рысаки выступали 5 раз и заняли пять первых мест. В этих состязаниях участвовали русские рысаки: кобылы Зга (2.06,2), Колумбия (2.06,7), Вилла (3.16 и 4.23,3) и жеребец Ветерок (2.08,4). Гнедая кобыла Колумбия, рождения 1958 г.,— победительница Большого Всесоюзного приза 1962 г. и Международного приза в Москве в том же году. Кобыла Вилла, рождения 1957 г., от Ила и Весны — победительница Большого Международного приза на 3200 м в Москве в 1963 г.

Наши рысаки пользуются спросом со стороны ряда зарубежных стран, куда уже продан не один десяток лошадей. В конце 1962 г. в Швецию было отправлено 16 рысаков, среди которых жеребец Ветерок (2.08,4) Злынского завода.

Русский рысак широко распространен почти по всей территории Советского Союза и используется как улуч-

шатель массового коневодства. Однако он уступает в этом отношении орловскому рысаку, особенно его густому типу. В первом поколении от малоулучшенных маток ростом 142—144 см и крупных русских рысаков получаются помеси ростом до 148 и даже 156 см. Улучшается также их работоспособность. По мере повышения кровности помеси предъявляют все более высокие требования к условиям кормления и содержания; без этого они оказываются недоразвитыми и часто даже выглядят хуже, чем помеси меньшей кровности.

Ведущими заводами по разведению русской рысистой породы являются Дубровский (Полтавская область), Еланский (Саратовская область), «Культура» (Воронежская область), Лавровский (Тамбовская область) и Уфимский (Башкирская АССР).

Племенная работа с русским рысаком на современном этапе должна быть направлена на быстрое повышение его резвости. На русскую рысистую породу в настоящее время в большей мере, чем на орловскую, возлагается задача — обеспечить в ближайшем будущем успех на международных бегах всех рангов и на зарубежных ипподромах Европы и США. Именно в этих целях в 1961 г. вновь закуплены и уже работают в наших конных заводах два американских рысистых производителя: гнедые жеребцы Лоу-Гановер (1.59), рождения 1957 г. (155—160—184—19,5), и Билл-Гановер ($2.00^{3}/_{5}$), рождения 1958 г. ($162—165—187—20^{3}/_{4}$).

При совершенствовании русского рысака в его резвости необходимо значительно улучшить условия содержания и выращивания лошадей в конных заводах. Важно также разработать новые методы тренировки и выездки лошадей с учетом практики международных рысистых состязаний. Следовало бы провести опыт скрещивания наших рысаков и с соответственно подобранными французскими рысаками.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ И ТЯЖЕЛОТРАНСПОРТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В КОНЕВОДСТВЕ

Развитие капитализма, возникновение крупных городов и промышленных центров, небывалое расширение торговли, а в связи с этим и грузооборота между горо-

дами придали проблеме транспорта в народном хозяйстве первостепенное значение. Начавшееся строительство железных дорог, из которых первая была проложена в Англии в 1829 г. (во Франции в 1832 г. и в России в 1838 г.), не могло не отразиться и на характере гужевых перевозок; сократились расстояния таких перевозок и увеличился вес полезного груза на конной повозке при каждой ездке. Этому же способствовало и улучшение мостовых в городах и шоссейных дорог, по которым шел все возрастающий поток различных грузов и фабричных товаров.

Перед коневодством, являвшимся в те времена основным поставщиком тяговой силы для перевозок грузов, пассажиров и почты, встали новые задачи. Для новых условий нужна была и новая рабочая лошадь. Изменения, происходившие в сельском хозяйстве стран, вставших на путь капиталистического развития, в свою очередь, предъявляли требования на лошадь нового типа. Интенсификация сельскохозяйственного производства, появление новых сельскохозяйственных машин и орудий — все это требовало более крупных, сильных лошадей, способных обеспечивать необходимое повышение производительности труда на конных работах.

Таким образом, новые запросы к коневодству как со стороны сельского хозяйства, так и промышленно-торгового транспорта имели много общего: требовалась гораздо более крупная и специализированная по рабочим качествам лошадь. Как ответ на эти запросы жизни и возникло новое направление в коневодстве — производство тяжелоупряжной сельскохозяйственной и тяжелотранспортной, ломовой лошади для городов и промышленных центров. Был создан ряд новых тяжеловозных пород, подобных которым никогда ранее не существовало.

Все эти изменения начались прежде в таких странах Западной Европы, как Англия, Бельгия, Франция, которые первыми переходили от феодальных форм к капитализму, а затем и в других государствах. В результате развитие специального сельскохозяйственного и тяжеловозного направления в коневодстве происходило в разных странах неодновременно и шло неодинаково, хотя и сходно в основных чертах. Новое развивалось в недрах старого.

Процесс укрупнения лошади в странах Западной Европы начался еще в период феодализма и первоначально обусловливался главным образом потребностями рыцарства, нуждавшегося в крупной, сильной лошади, могущей носить на себе тяжеловооруженного всадника в латах. Благоприятствовали процессу укрупнения лошади и естественные условия — приморский климат и обильная растительность лугов и пастбищ во многих районах этих стран.

С введением же огнестрельного оружия и появлением кавалерии с ее стремительными атаками между запросами сельского хозяйства и городского ломового транспорта, направлявшими коневодство на дальнейшее укрупнение лошади и выведение тяжеловозных пород, и требованиями армии, которой уже нужна была лошадь легкая, быстрая, а не тяжелая рыцарская, возникло определенное противоречие. Это противоречие очень долго оставалось неразрешенным в коневодстве многих стран.

Наиболее быстро и результативно процесс создания очень крупной тяжеловозной лошади шел с конца XVIII в. и особенно в XIX в. в Англии, Бельгии и Франции. Здесь были впервые выведены специально тяжеловозные «шаговые» породы: шайры, клейдесдали, суффольки, ардены, брабансоны и першероны. В середине XIX в. потребность в тяжеловозной лошади, особенно со стороны городского ломового транспорта, значительно возросла и в ряде других стран Европы и Америки. Как только в США, Канаде, России, Германии стала возникать потребность в крупной рабочей лошади для нужд городского транспорта, сельского хозяйства и тяжелой артиллерии, все эти страны обратились к импорту лошадей, главным образом жеребцов-производителей, уже зарекомендовавших себя тяжеловозных пород. А выращивание тяжеловозных жеребцов-производителей на продажу и экспорт послужило новым и весьма действенным стимулом для развития коневодства, придавая этой отрасли товарный характер и укрепляя его экономическую базу.

Большое значение в истории западноевропейских тяжеловозных конских пород имели ярмарки и выставки лошадей. На них выявлялись и обобщались требования к типу и качествам лошадей; они способствовали и не-

которой координации в племенной работе с каждой породой лошадей. На выставках, где проводилась и продажа лошадей, последние оценивались прежде всего по экстерьеру, по правильности статей. Затем требовалась гарантия чистопорнодности лошади, чему должны были служить племенные записи и племенные книги по каждой породе, которые вели общества коневодов. Первые общества по разведению тяжеловозов и племенные книги возникли в Англии в 1877 г.

Деятельность указанных обществ имела большое значение для тяжеловозного коневодства западноевропейских стран: эти общества и издаваемые ими племенные книги являлись единственными объединяющими связями, столь необходимыми в племенной работе с той или иной породой лошадей. В первые десятилетия племенные книги были очень несовершенны. Практиковалась даже запись лошадей с неустановленным в достаточной степени происхождением, а то и вовсе неизвестного со стороны матери происхождения. Не было сведений о всем потомстве ни по жеребцам, ни по маткам.

Вообще племенные книги по тяжеловозным породам содержат меньше данных, нужных для племенной работы с породой, чем племенные книги, например, по верховым лошадям. При всем том «студбуки» эти все же предоставляли некоторую возможность для ознакомления с породами, их отдельными выдающимися представителями и методами работы коннозаводчиков, разрозненных в своих частновладельческих интересах и конкурирующих между собой. Главное практическое значение «студбуков» большинство тогда видело в том, что за лошадь, зарегистрированную в них, платили дороже и ее легче было сбывать.

Западноевропейские тяжеловозные породы

Западноевропейские тяжеловозные породы представляют для нас известный интерес. С середины прошлого века они были использованы в России для улучшения коневодства и создания очагов крупной рабочей лошади. На базе их использования в СССР были выведены новые породы тяжеловозов (советский, русский, владимирский и др.).

Английские тяжеловозы

Англия, как страна ранее других вступившая на путь капиталистического развития и имевшая уже опыт по выведению верховой породы лошадей, первая достигла выдающихся результатов и в создании своих тяжеловозных пород лошадей (шайры, клейдесдали и суффольки).

Шайры представляют собой наиболее крупную в мире массивную узкоспециализированную шаговую породу лошадей. В ней находит свое выражение крайнее течение тяжеловозного направления в коневодстве, определявшегося требованиями городского ломового транспорта, для которого и нужна была крупная, сильная лошадь для перевозки по мостовым улиц больших тяжестей. В этом применении специализация шайров достигла наибольшего выражения.

Шайры имеют рост 165—178 см, обхват груди 210—230 см, обхват пясти 28—30 см. Вес их достигает 1000—1150 кг. Они обычно вороной, караковой или гнедой масти, но встречаются и серые. Кроме своих исключительных размеров, шайры отличаются оброслостью ног — богатыми фризами. Движения у них связанные, шаг тихий.

Клейдесдали разводятся в Шотландии, лучшие в долине реки Клейд, откуда и название породы. Они менее массивны, чем шайры, суше, костяк у них легче, оброслость ног меньше. Клейдесдали по сравнению с шайрами и другими тяжеловозами высоконоги, с несколько растянутой средней частью корпуса, с не столь глубокой грудью и округлостью ребер, часто плосковаты. Масть гнедая с характерными отметинами: звезда и лысина на голове и обычно все четыре ноги «в чулках». Клейдесдалей на выставках оценивают не только по экстерьеру, но и по качеству движения с лишением права на премию при плохом шаге и рыси. Благодаря этому разумному требованию они обладают гораздо лучшими движениями, чем шайры.

Рост клейдесдалей 165—167 см, обхват груди 190—220 см, обхват пясти 25—28 см. Вес 700—900 и до 1000 кг. Порода эта хорошо приспосабливается к условиям, резко отличным от условий ее родины. Клейдесдали вывозились в Россию, Австралию и Канаду. В послед-

ней они использовались даже в табунном — «коральном» — коневодстве при создании канадских лошадей.

Суффольки разводятся в восточной, более возвышенной части Англии, преимущественно в графстве Суффольк. Представляют собой наименее многочисленную среди тяжеловозов Англии и более универсальную по своим рабочим качествам породу. Лошади обладают не только хорошим рабочим шагом, но и рысью, чем приближаются к типу крупной сельскохозяйственной лошади.

Это достаточно сухая, подвижная и вместе с тем крупная лошадь. Рост суффольков 160—170 см, обхват пясти 23—24 см. Вес 800—900 кг. Масть только рыжая, разных оттенков, без отметин. Оброслость незначительная, щетки малые.

Бельгийские тяжеловозы

Бельгия, небольшая западноевропейская страна, сыграла весьма значительную роль в коневодстве ряда европейских стран и прежде всего России и Германии. История бельгийского коневодства весьма характерна борьбой противоположных направлений. Так, в 1835 г., когда потребности сельского хозяйства и городов в крупной рабочей лошади уже вполне определились, палата депутатов решила, что для бельгийской породы необходимо значительное прилитие арабской и английской скаковой крови. А в 1857 г. в обращениях Высшего Совета земледелия Бельгии указывалось, что изобретение железных дорог, пароходов и усовершенствования сельскохозяйственных машин делают совершенно излишними рабочих лошадей, цены на которых должны упасть. Однако ни подобные решения, ни пропаганда, ни запугивание падением цен не могли изменить исторически необходимый процесс формирования тяжеловозных пород лошадей.

Брабансоны. На Всемирной выставке 1900 г. в Париже крупная бельгийская лошадь, известная под названием брабансон, была признана лучшей среди других тяжеловозных пород. Брабансоны отличаются скороспелостью и вместе с тем достаточной долговечностью. Уже в возрасте $2^1/_2$ лет молодняк включается в работу; с трех лет лошади идут в расплод. В работе брабансоны проявляют высокую работоспособность, спокойный темпе-

рамент и хорошо держат тело. Они нетребовательны к условиям содержания и кормам, но нуждаются в значительных его количествах. Высокие хозяйственно полезные качества, крепость конституции, хорошее здоровье, достаточная стойкость в передаче своих свойств по наследству, способность к акклиматизации в разнообразных условиях обеспечили этой породе широкую известность за пределами ее родины как породе, весьма ценной в ряде стран для улучшения массового коневодства и создания новых пород. Под влиянием запросов экспорта, который в 1910 г. достигал 14% общей численности тяжеловозов Бельгии, коневоды стали стремиться к выращиванию особо крупных и массивных лошадей в расчете на успех на специальных конкурсах и аукционах. Рост брабансонских жеребцов 160—167 см, обхват груди 200—220 см, обхват пясти 25—26 см. Весят они 750—1000 кг. Масть лошадей рыжая, гнедая и чалая, реже серая и вороная. К недостаткам породы следует отнести некоторую сырость конституции, косолапость, свислость крупа, мягковатость спины.

Ардены. Мелкая рабочая порода лошадей, ранее распространенная в Бельгии и Франции в районах Арденских гор. Ныне сохраняется во Франции, в Бельгии же она объединена с породой брабансонов. Ардены в середине прошлого века завозились в Россию и послужили для выведения новой породы — русской тяжеловозной.

Французские тяжеловозы

Во Франции создана своя тяжеловозная порода лошадей — **першеронская.** Основным районом ее разведения является округ Перш с более сухим и континентальным климатом, что сказалось на «подсушивании» конституции этих лошадей. Некоторое влияние на формирование першерона оказывали и лошади восточных кровей, проникавшие во Францию еще со времен крестовых походов (VIII—XI вв.) и позднее. Самым же существенным фактором в истории першеронской лошади было широкое использование ее для работы в почтовых дилижансах, а затем в омнибусах городского пассажирского транспорта, где требовалась более крупная и сильная лошадь, нежели в дилижансах.

В середине XIX в. возник спрос на першеронов со стороны США, России, Японии, Австралии и некоторых других стран. В США разведение першеронов шло так быстро, что там ранее, чем на родине, образовался союз (1876 г.) по разведению лошадей этой породы и был организован свой «студбук». Американский спрос на першеронов был связан и с особыми требованиями: нужен был першерон вороной масти, а не обычной — серой. Особенность коневодства во Франции заключалась и в существовании там особой категории коневодов-предпринимателей, содержавших элеверы по скупке и продаже жеребят, рожденных в различных хозяйствах фермеров.

Першерон стал одной из самых распространенных пород; его разводят в значительно отличающихся географических районах Европы, Америки, Азии и даже Африки. Он ценится как племенная и пользовательная лошадь для сельскохозяйственных работ и городского ломового транспорта и как лошадь, обладающая силой и хорошими аллюрами. Першероны лучше других тяжеловозов приспосабливаются к жаркому климату. По росту и другим промерам першероны далеко не однотипны. Наряду с ростом 160—162 см встречаются лошади особо крупные — до 175 см и весом до 1000 кг.

Развитие сельскохозяйственного и тяжелотранспортного направления в коневодстве нашей страны

Возникновение сельскохозяйственного и тяжелотранспортного направления в коневодстве России, так же как и на Западе, было связано с зарождением капиталистических форм в промышленности и земледелии. До отмены в 1861 г. крепостного права даже крупные землевладельцы-помещики не испытывали нужды в крупной специальной сельскохозяйственной лошади и не интересовались этой отраслью коневодства. Они были заинтересованы прежде всего в производстве верховных лошадей. Позднее к этому прибавился интерес к рысакам.

Единственным очагом, где в начале XIX в. в крестьянских хозяйствах формировались несколько более крупные лошади, был район реки Битюг Воронежской губернии. Постепенно создававшаяся там своеобразная лошадь, широко известная в первой половине XIX в. под

названием битюга, может считаться первой в России отечественной породой лошадей сельскохозяйственного направления. Однако эта хорошая порода местных лошадей не была в дальнейшем сохранена. Вместо того чтобы соответствующими мерами поддержать разведение битюга и использовать его как базу для создания крупных рабочих лошадей, царское правительство обратилось к завозу в Россию западноевропейских жеребцов-производителей. Их использовали для случки с кобылами сначала в государственных военно-конных заводах, а затем в помещичьих и крестьянских хозяйствах.

Первый зарегистрированный привод трех першеронских и одного бельгийского жеребцов относится к 1850 г. Этим было положено начало мероприятиям по созданию в России своего производства тяжелоупряжной лошади. С каждым последующим десятилетием ввоз тяжеловозов увеличивается. Возникают государственные и частные конные заводы по разведению тяжеловозов. Учреждаются государственные заводские конюшни, куда наряду с другими поступают и выводные тяжеловозные жеребцы, предназначаемые для случки с кобылами помещичьих и крестьянских хозяйств. В 1861 г. на ферму Петровской земледельческой и лесной академии (позднее Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева) поступают первые ардены. С 1862 г. Чесменский конный завод и с 1868 г. завод Кочубея также начинают разводить арденов. К 1904 г. в России насчитывалось 435 хозяйств, в которых разводили брабансонов; одновременно в них были и другие породы лошадей. В стране началась большая работа по созданию тяжелотранспортного коневодства и производству крупной сельскохозяйственной лошади.

В целом же дореволюционному тяжелотранспортному коневодству России были присущи существенные недостатки: мало было крупных, хорошо ведущих конноза-водское дело заводов; в коневодческих хозяйствах и у населения совершенно недостаточно было элитных и вообще племенных лошадей; в племенной работе с тяжелотранспортными породами лошадей постоянно допускались бессистемные скрещивания разных пород, что не способствовало расширению и улучшению племенных фондов лошадей этих пород. Невысокий уровень племенной работы создавал постоянную зависимость тяже-

ловозного коневодства России от заграницы, вынуждая импортировать для конных заводов и ГЗК племенных лошадей и прежде всего жеребцов-производителей.

Слабая постановка племенной работы видна и в том, что ни по одной рабочей породе лошадей до 1934 г. не было заведено племенных книг. Первая государственная племенная книга рабочих лошадей появилась уже только через 17 лет после Октябрьской революции, тогда как по рысакам племенные книги ведутся у нас уже более 100 лет. Техника коннозаводской работы в тяжеловозном коневодстве также отставала от уровня работы рысистых и чистокровных конных заводов. Отсутствие системы тренировки молодняка и испытаний племенных лошадей не давало возможности объективно учитывать рабочие качества лошадей и должным образом использовать этот фактор в племенной работе, из-за чего последняя сужалась до отбора и подбора животных по экстерьеру. Однако нельзя не отметить, что этот существенный недостаток в работе с тяжеловозными породами лошадей характерен и для всего западноевропейского коневодства, особенно раннего времени.

Вместе с тем уже к началу 1900-х годов определился ряд районов, где тяжелотранспортное коневодство прочно вошло в жизнь и получило экономическую базу для дальнейшего развития. Эти зоны были связаны, с одной стороны, с развивавшимися крупными городами и фабричными центрами, а с другой — с лучшей кормообеспеченностью и более высоким уровнем земледелия в них. Ленинград, Москва, Горький, Ярославль, Иваново, Тамбов, Воронеж и многие другие крупные города и промышленные центры требовали все больше и больше ломовых лошадей для гужевого транспорта. Интенсификация сельскохозяйственного производства, а также применение в сельском хозяйстве конных машин — сеялок, косилок, жаток — также порождала спрос на укрупненную сильную лошадь. Под влиянием растущего спроса на укрупненную лошадь тяжеловозное коневодство стало быстро распространяться и в более зажиточные крестьянские хозяйства, которые пользовались казенными жеребцами из ГЗК или частными из помещичьих и других конных заводов, а иногда приобретали их в собственность или выращивали в своем хозяйстве. Таким образом, общие фонды племенных тяжеловозных лоша-

дей все более и более расширялись, а зоны разведения их четко вырисовывались. Основным методом разведения таких лошадей в те времена было поглотительное скрещивание (местных кобыл случали с жеребцами тяжеловозных пород).

После Октябрьской революции племенная работа в коневодстве была направлена на массовое улучшение крестьянских лошадей, так как лошадь в то время являлась решающей тяговой силой в сельском хозяйстве. Улучшение качества лошадей и быстрое восстановление их количества стали одной из предпосылок подъема нашего земледелия. Наряду с этим важно было обеспечить армию лошадьми различного назначения.

Сохранение в первое время всего поголовья лошадей, создание сети государственных конных заводов для производства элитного племенного материала, государственных заводских конюшен, племенных рассадников и случных пунктов, широкое развертывание племенной работы сначала в крестьянском, а позднее в общественном колхозном и совхозном коневодстве — таковы те важнейшие меры общего характера, принятые советскими и сельскохозяйственными органами для подъема в стране коневодства. В результате планомерной и объединенной систематической работы государственных конных заводов, заводских конюшен, племенных рассадников и коневодческих колхозных ферм в ряде районов и областей страны были сформированы не только значительные массивы тяжеловозных лошадей, но и созданы новые породы, такие, как владимирская, советская и русская тяжеловозные. Все же, несмотря на это, удельный вес тяжеловозных пород лошадей в общей численности породных лошадей в колхозах СССР еще недостаточен.

Тяжеловозные породы, используемые в сельскохозяйственном коневодстве СССР

Советская тяжеловозная порода

Относится она к числу новых отечественных пород, ее образование связано с историей развития в стране тяжеловозного коневодства. Еще в середине прошлого века

в Россию начали завозить бельгийских тяжеловозов — брабансонов. Они поступали и в некоторые государственные конные заводы (Хреновской, Деркульский и др.), а также в ГЗК.

После Октябрьской революции брабансоны заняли ведущее положение в нашем тяжеловозном коневодстве. В период 1926—1929 гг. вновь была завезена значительная партия этих лошадей (192 жеребца и 66 кобыл), что укрепило племенной фонд этой породы в конных заводах и в ГЗК, куда главным образом и были направлены эти жеребцы. Для расширения фондов племенного тяжеловозного поголовья в 1930—1931 гг. из конных транспортов многих городов, не исключая и таких, как Москва, Ленинград, были изъяты ломовые лошади, пригодные для воспроизводства племенного и улучшенного крупного конского поголовья. Были проведены обследования коневодства для уточнения зоны распространения и влияния каждой породы и выявления массивов улучшенных лошадей и их качества.

С 30-х годов даже в конных заводах и в ГЗК использовались преимущественно выращенные у себя, а не импортированные жеребцы-производители как чистопородные, так и помесные. Это имело большое значение для формирования будущей породы, так как было связано с переходом от методов поглотительного скрещивания к разведению «в себе» ранее полученных помесей. Число же выводных жеребцов в государственных конных заводах и в ГЗК значительно сократилось, а с 1938 г. ввоз в СССР тяжеловозных жеребцов-производителей был прекращен.

В 1940 г. количество помесных жеребцов-производителей в случной сети по зоне Починковского ГПР составляло 58%, а по зоне Мордовского ГПР — 98% (почти весь контингент случных жеребцов). К 1948 г. выводных жеребцов-тяжеловозов почти не оставалось и в конных заводах.

В начале 30-х годов начато внедрение методов тренинга и испытаний тяжеловозного молодняка как непременного условия направленного его воспитания и рационального ведения племенного дела в коневодстве.

В результате многолетней работы государственных конных заводов, заводских конюшен, колхозных племенных коневодческих ферм, руководимых ГПР, и колхоз-

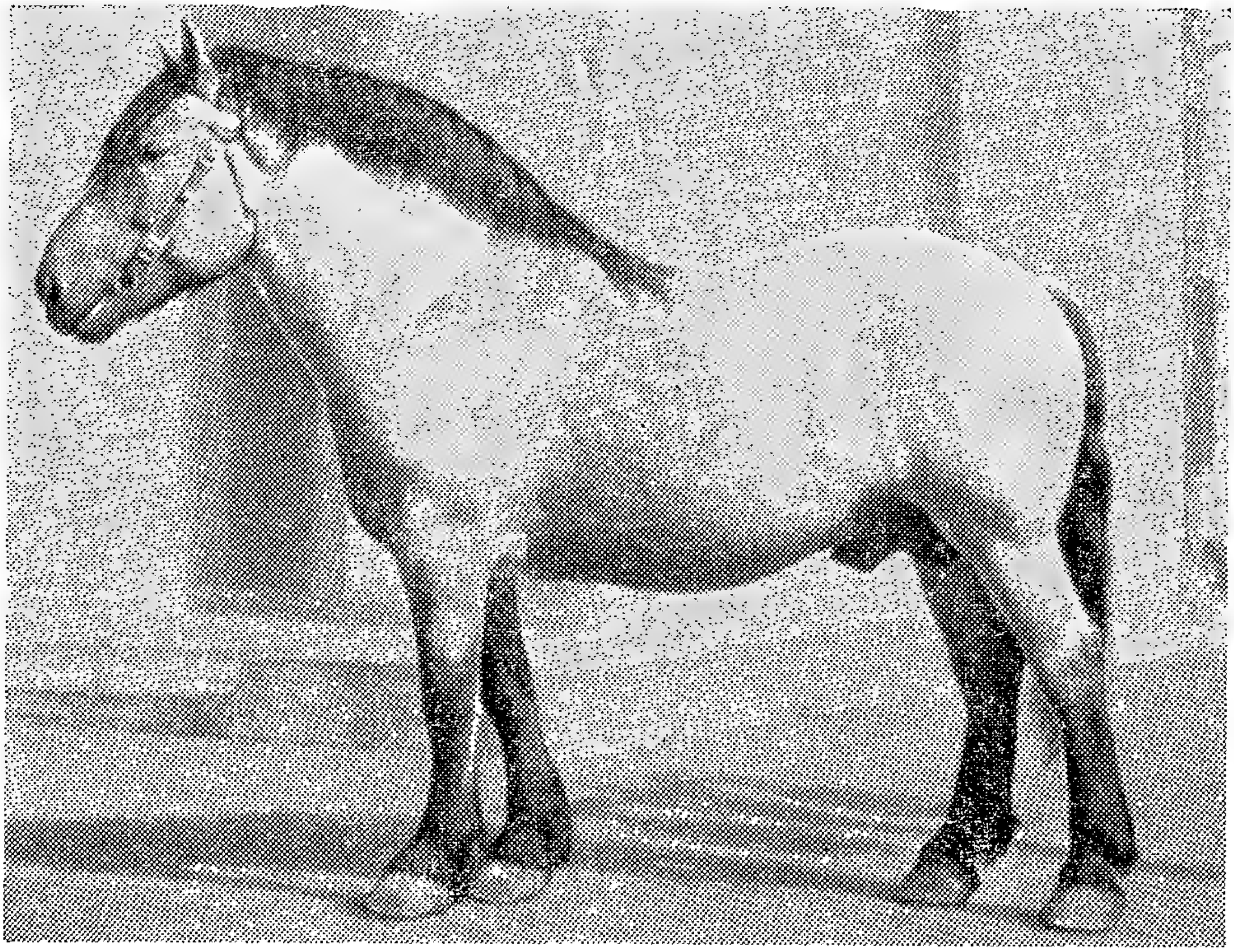


Рис. 46. Гнедо-чалый жеребец Форс советской тяжеловозной породы.

ных коневодов был создан значительный массив племенных лошадей. Лошади этого массива хотя и происходили в той или иной мере от брабансонов, но настолько отличались от последних по ряду признаков и свойств, что их можно было уже рассматривать как самостоятельную новую породу лошадей. В июле 1952 г. этот массив лошадей и был признан новой породой, получившей название советский тяжеловоз.

Советский тяжеловоз (рис. 46) представляет собой сложный комплекс, поскольку в его образовании, кроме брабансонов, в какой-то мере участвовали и другие породы. Например, в зонах Александровского и Ярославского госплемрассадников, сыгравших весьма существенную роль в образовании породы советских тяжеловозов, в прошлом работали жеребцы семи различных пород до верховых включительно. Даже в государственном Хреновском конном заводе в его отделении брабансонов было 122 кобылы сложного межпородного комплекса, а производители — выводные. У лошадей, записанных в I—IV тома ГПК, в пределах пяти поколений предков

значатся лошади других (не брабансоны) пород (из жеребцов таких лошадей около 74,1%, а из кобыл — 80%; даже местные, неулучшенные лошади встречаются в родословных у 51,6% жербцов и 61,9% кобыл).

Климат, почвы и растительность, а следовательно, и корма в районах, где создавалась порода советских тяжеловозов, резко отличны от тех, в которых в Бельгии возникла и существует брабансонская порода. Поступавшие в ГЗК, конные заводы или хозяйства обычно молодые бельгийские лошади-брабансоны акклиматизировались здесь и приспосабливались к жизни в новых условиях, а их свойства, в том числе и наследственность, изменялись. Континентальный климат и преобладание сухих кормов в рационе лошадей способствовали «подсушиванию» их конституции. Помеси от выводных тяжеловозов и местных лошадей или чистопородные брабансоны, рожденные в России, а позднее в СССР, изменялись еще быстрее.

Воспитание и содержание молодняка также были совсем иными, нежели в Бельгии. Длительные холодные, снежные зимы, объемистые корма, летняя сухая жара и пастьба на нестоль обильных выпасах вырабатывали у лошадей неприхотливость и выносливость к кормам и условиям содержания.

Нельзя упускать и такой фактор породообразования, как влияние на протяжении нескольких поколений местной маточной основы, вовлекавшейся в работу в процессе формирования новой породы. Ведь даже при поглотительном скрещивании не могут бесследно утратиться все качества «поглощаемой» породы; особенно когда поглощение ведется до 2—3 поколений, а условия содержания помесей остаются привычными для «поглощаемой» породы, как это было в данном случае.

Требования занимавшегося разведением брабансонов населения к типу лошади и желательным хозяйственно полезным ее качествам также являлись весьма важным фактором в процессе формирования новой породы. Ценилась лошадь, малотребовательная к кормам и условиям содержания, более сухая, подвижная, чем выводные бельгийские. Нельзя упускать из виду и того, что большая часть племенных лошадей, особенно находившаяся в крестьянских хозяйствах и в колхозах, широко использовалась на всех сельскохозяйственных и транспортных

работах. Условия же использования тяжеловозных племенных лошадей так же, как и все другие условия их жизни, были весьма отличны от тех, в которых работали брабансоны у себя на родине, в Бельгии.

Под воздействием в течение длительного времени всех этих факторов и сформировалась новая порода советских тяжеловозов.

По экстерьеру лошади советской тяжеловозной породы отличаются от брабансонов несколько более сухой конституцией и не столь крупными размерами. Для них характерны: средняя по величине, обычно сухая голова; мускулистая и широкая шея; низкая холка; широкая спина; часто мягкая поясница средней длины и выполненности; широкий, раздвоенный, часто свислый круп; широкая, с выпуклыми ребрами грудь; относительно короткие и сухие конечности (нередко наблюдается косолапость). Порода еще недостаточно типизирована: встречаются лошади слишком утяжеленного, сырого склада, малоподвижные. Средние промеры кобыл (см): 156—166—195—23. Масти рыжая, иногда со светлой гривой и хвостом, гнедо- или рыже-чалая, гнедая, реже серая.

Лошади советской тяжеловозной породы проявляют высокую работоспособность, доброезжесть и с $2^1/_2$—3 лет могут быть использованы на работах. На специальных испытаниях по грузоподъемности жеребец Форс проявил силу тяги, равную 689,7 кг, что составляет 78,3% его веса. С этой силой тяги и с грузом общим весом 22 991 кг он прошел 35 м (вся дистанция равнялась 390 м; начальный вес груза со старта — 11 571 кг при силе тяги 342,6 кг). В испытаниях на шаге (вероятно, затороплен-ном) расстояние 2 км двухлетний жеребец Гудок, рождения 1960 г., прошел за 12 мин. 48 сек. с силой тяги 90 кг. Рысью с силой тяги 30 кг жеребец Ранет, рождения 1949 г., покрыл ту же дистанцию за 5 мин. 7,2 сек.

Жеребцы-производители советской тяжеловозной породы являются хорошими улучшателями массового коневодства. Ими можно вести поглотительное скрещивание до высоких степеней кровности. Это обеспечивает возможность быстрого увеличения контингентов породы, а также укрупнения лошадей в массе.

Племенная работа с этой породой должна быть направлена на бо́льшую типизацию и улучшение экстерь-

ерных статей, совершенствование рабочих качеств лошадей путем их тренировки и испытаний.

Лучшими конными заводами по разведению этой породы считаются Починковский Горьковской области и Мордовский в Мордовской АССР.

Владимирская тяжеловозная порода

Владимирская порода формировалась в основном под влиянием тех же факторов, что и советская тяжеловозная. Ведущая улучшающая порода при этом выявилась лишь после довольно длительного периода скрещиваний местных лошадей с различными тяжеловозными породами иностранного происхождения, а также и с отечественными рысаками. А затем последовало разведение «в себе» многочисленной помесной группы. Такой ведущей породой в данном случае была клейдесдальская. В распространении клейдесдальской породы в районах, где позднее образовался владимирский тяжеловоз, значительную роль сыграл профессор П. Н. Кулешов, способствовавший закупкам и завозу в страну (1910) клейдесдальских жеребцов, а также переводу уже в советское время этих производителей из Починковского конного завода в Гаврилово-Посадскую ГЗК Ивановской области. Благодаря деятельности этой государственной заводской конюшни к 30-м годам в крестьянских хозяйствах и в колхозах зоны ее деятельности образовался столь значительный массив породных лошадей, что стала возможной и необходимой организация колхозных племенных коневодческих ферм и государственного племенного рассадника. С этого времени племенная работа с владимирской лошадью стала более целенаправленной, углубленной по существу методов отбора и подбора и единой для всего племенного поголовья лошадей. Характерно, что при образовании владимирской породы лошадей вся работа протекала сначала в крестьянских хозяйствах, а позднее на колхозных коневодческих фермах. Государственных конных заводов, которые работали бы с ведущей породой и одновременно проводили улучшение массового крестьянского и колхозного коневодства, как это наблюдалось при выведении, например, советского тяжеловоза, в данном случае не было. Выведение новой

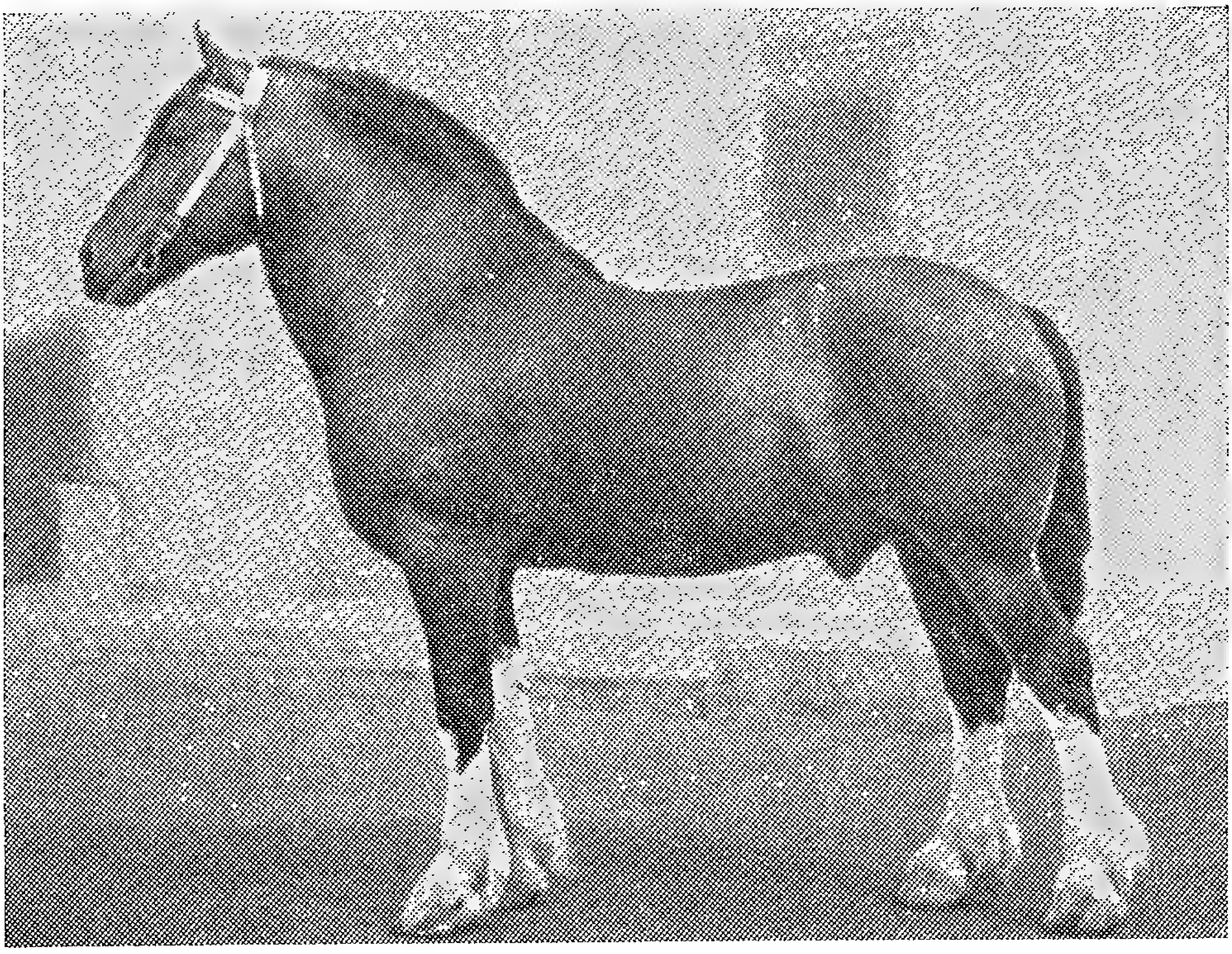


Рис. 47. Гнедой жеребец Легион владимирской породы.

владимирской породы — это результат зоотехнического творчества массы колхозных коневодов, пользующихся поддержкой и помощью государства, в частности, через государственные заводские конюшни и племенные рассадники.

Как новая самостоятельная порода владимирская тяжеловозная была утверждена в 1946 г. Для более быстрого дальнейшего совершенствования этой породы организованы и в настоящее время работают два конных завода — Гаврилово-Посадский и Юрьев-Польский.

Лошади владимирской породы (рис. 47) представляют собой тип крупной транспортной тяжелоупряжной лошади. Голова у них довольно большая, сухая, часто с выпуклым профилем, напоминающим профиль головы клейдесдалей; туловище с не очень глубокой грудной клеткой, несколько удлиненное, с округлыми ребрами; спина не всегда прямая; круп часто спущенный. Лошади на достаточно сухих, относительно высоких конечностях, оброслость которых значительно меньшая, чем у клей-

десдалей; они менее подвержены мокрецам. Промеры кобыл (см): 158—163—186—22,1. Масти чаще гнедая, рыже-чалая, рыжая, реже серая.

Владимирские тяжеловозы проявляют хорошую работоспособность в сельском хозяйстве и в ломовом городском транспорте. Однако на межпородных испытаниях владимирские лошади уступали советскому и русскому тяжеловозам по скорости шага и быстроте рыси.

Среди владимирских тяжеловозов встречаются лошади особо массивные, сырые, малоподвижные, с большой оброслостью ног. В них сказывается влияние другой английской породы, а именно шайров, которых также завозили в Россию до революции, но в меньшем числе, чем клейдесдалей.

Порода довольно скороспелая, молодняк в нормальных условиях к $1^1/_2$ годам достигает веса 500 кг. В 3 года лошади поступают в расплод и на хозяйственные работы. Владимирская порода создавалась при кормлении главным образом грубыми кормами (сено и соломенная резка с посыпкой). Затраты концентратов на выращивание молодняка до трех лет ограничивались в среднем 15 ц овса.

В качестве улучшающей породы владимирская тяжеловозная используется в Ивановской, Владимирской, Тамбовской областях и Татарской АССР.

Русская тяжеловозная порода

Порода эта формировалась в относительно большей степени под влиянием запросов именно сельскохозяйственного производства, нежели ломового городского транспорта. История ее создания начинается со времени разведения арденских лошадей в крупных государственных и помещичьих хозяйствах и конных заводах, располагавшихся в лесостепной и в северной части степной зоны (Воронежская, Полтавская и некоторые другие губернии). Все расширявшееся разведение арденов в конных заводах сопровождалось ростом их влияния и на крестьянское коневодство через случных жеребцов ГЗК, где к 1915 г. ардены составляли более четверти всех тяжеловозных жеребцов.

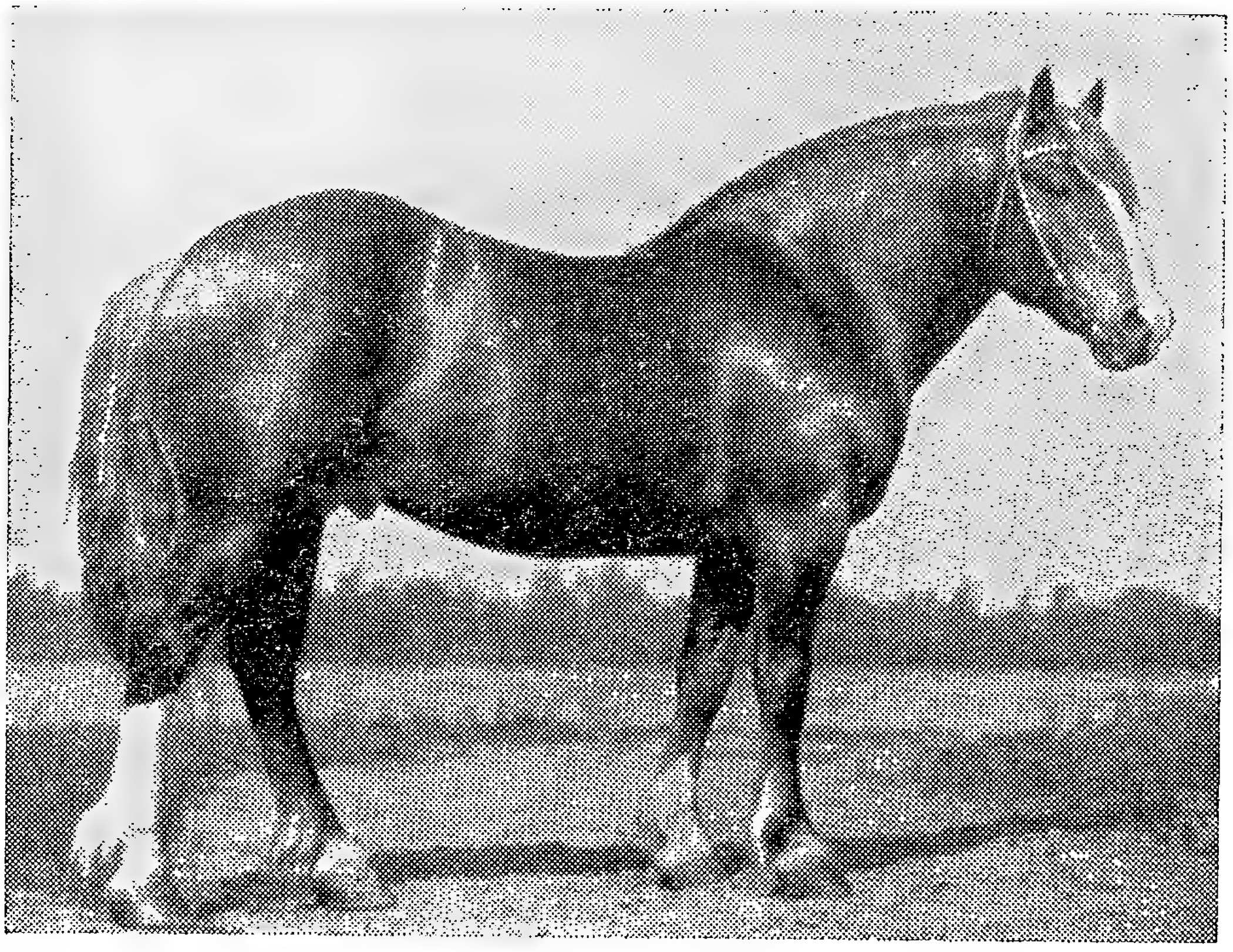


Рис. 48. Роголистник — рыжий жеребец; русский тяжеловоз.

При разведении арденов для целей главным образом сельскохозяйственного коневодства у нас долгое время не стремились к укрупнению лошади; напротив, ценилась сухость их конституции, хорошая подвижность и сила в работе. Малочисленность ценных и выводных жеребцов-производителей приводила к распространению инбридинга и нередко довольно близкого.

После Октябрьской революции работа с арденами, получившими ранее на выставке в 1900 г. в Париже известность как «русские ардены», была организована в двух районах, поскольку часть лошадей из заводов Украины и соседних областей была переведена (1927) на Урал, в южную часть Пермской области. Были приняты также меры к укрупнению лошадей путем использования в скрещиваниях некрупных брабансонов и путем соответствующего отбора и подбора животных, а также улучшения условий выращивания молодняка.

На Украине основная работа с этой породой ведется с 1923 г. в Ново-Александровском конном заводе Луганской области, где до сих пор сохраняется более сухой и

некрупный тип русского тяжеловоза, несколько отличный от уральского. В последние годы в ряде конных заводов образованы племенные группы русских тяжеловозов для расширения племенного фонда породы и вместе с тем для обслуживания этих заводов конной тягой.

Русские тяжеловозы (рис. 48), имея характерный для тяжеловоза тип телосложения, отличаются от других отечественных тяжеловозных пород большей сухостью конституции и меньшими размерами. Промеры кобыл (см): 146—156—184—20,5. Весят они 550 кг и более.

Для лошадей этой породы характерны: удлиненный формат, глубокая грудь, короткие сухие конечности. Голова у них средняя по размерам, широкая во лбу, часто с вогнутым профилем, в чем усматривают проявление «лесной основы» еще в арденской породе; шея короткая, массивная, у жеребцов с возрастом гребень сильно развит; холка низкая, с хорошей мускулатурой; спина длинная, часто мягкая; круп раздвоенный, часто свислый; передние конечности короткие, поставлены широко (встречаются лошади с запавшим запястьем); сухожилия хорошо развиты, очерчены; щетки малые; копыта правильные, рог хороший. Масть преимущественно рыжая, чалая и бурая. Лошади добронравны, с энергичным темпераментом.

Русский тяжеловоз — хорошая сельскохозяйственная лошадь; служит улучшателем в районах, где местные лошади мелки, например на Урале, в северных районах страны, в Белорусской ССР и в некоторых районах Украины.

Першероны

Это одна из наиболее распространенных пород рабочих лошадей; разводится она в ряде стран, существенно отличающихся по климатическим условиям, что указывает на высокие акклиматизационные способности першеронов и на их ценные хозяйственно полезные качества.

Порода создавалась во Франции в условиях относительно более сухого, чем в районах выведения бельгийских и английских тяжеловозов, климата. С 1839 г. першеронов начали ввозить в США, с середины про-

шлого века — в Россию, где их разводили в некоторых заводах, например, в Хреновском и использовали на случных пунктах государственной конюшни. Использованные в массовой случке и в межпородных скрещиваниях в конных заводах першероны участвовали тем самым в создании у нас фондов лошадей тяжеловозного типа. Однако в процессе породообразования они не заняли в нашем коневодстве того ведущего положения, которое заняли, например, брабансоны.

Першеронов разводят у нас ограниченно. Центрами их разведения являются зона деятельности б. Таловского ГПР Воронежской области, Октябрьский конный завод № 100 и колхозы Ульяновской области. Гнезда першеронов имеются также в Локотском, Ново-Томниковском и Тульском конных заводах.

В наших хозяйствах першероны еще недостаточно типизированы. Этой породе, к сожалению, уделяют явно меньше внимания в конезаводской работе, чем она заслуживает.



Рис. 49. Серый жеребец Барчук першеронской породы.

Лошадям першеронской породы (рис. 49) присущи: большая, грубоватая голова с прямым профилем; короткая, мускулистая, незаметно переходящая к холке шея; хорошие спина и поясница; широкий с незначительной спущенностью круп; объемистая грудная клетка; сухие, с малой оброслостью конечности; обильные и густые грива, челка и хвост. К достоинствам першеронов относятся просторный шаг и спорая правильная рысь.

Першероны и их помеси представляют собой хорошую крупную рабочую лошадь. Жеребец Бук, рождения 1950 г., из колхоза имени Дмитрова Таловского района Воронежской области в 1959 г. прошел в сцепе повозок с грузом весом 9000 кг при тяговом усилии 250 кг 1687,3 м, заняв по этому виду испытаний третье место среди 52 участников разных пород и оставив позади соперников советской, русской и владимирской тяжеловозных пород.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

ВОСПРОИЗВОДСТВО И СОДЕРЖАНИЕ ЛОШАДЕЙ

ТЕХНИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ ЛОШАДЕЙ

Биологические предпосылки. У кобыл в течение года бывает обычно несколько половых циклов. Количество, частота повторений и продолжительность их подвержены значительным колебаниям. Зависит это от индивидуальных особенностей кобылы, ее состояния, а также от условий внешней среды — климата, способа содержания, уровня кормления, рабочей нагрузки и пр.

Резкие уклонения от нормальных условий содержания кобыл угнетают половые функции и ведут к нарушению половых циклов. Наоборот, улучшение условий содержания и полноценное кормление с включением в рационы достаточного количества протеина, витаминов и минеральных веществ способствуют нормальной репродуктивной деятельности кобыл в течение всего года. У диких и степных лошадей отмечается особенно ясная сезонность в половых функциях. Их проявление приурочено к весеннему периоду года.

В Западной Европе, где климат мягкий, кобылы жеребятся иногда круглый год. Однако в более суровых климатических условиях нашей страны случка и выжеребка кобыл происходят весной; перенесение их на другие месяцы года хотя и возможно, но, за исключением кумысных хозяйств, совершенно нецелесообразно главным образом из-за крайне неблагоприятных условий для роста и развития жеребят, рожденных в невесенние месяцы. Поэтому, несмотря на установленные у нас сроки случной кампании для массового коневодства с 15 марта по 1 августа, случку и выжеребку кобыл следует проводить преимущественно в ранневесенние месяцы. Бла-

годаря этому смягчается также напряженность с тяговой силой в весенне-летние месяцы сельскохозяйственных работ, так как к указанному сроку кобылы выжеребятся и могут быть полностью использованы на работах. Жеребята ранней выжеребки лучше растут и развиваются. Проведение же случки и выжеребки в течение года в ряде кумысных хозяйств диктуется круглогодовым спросом потребителей кумыса.

Половое созревание кобылок и жеребчиков наступает в возрасте от одного года до двух лет, в зависимости от их общего развития, породы и условий содержания. У кобылок способность к зажереблению может наступить уже в возрасте 12—18 месяцев, в этом же возрасте начинают функционировать и семенники у жеребчиков. Однако раннее половое созревание не совпадает с достаточным общим физическим развитием жеребят. Поэтому ни кобылок, ни жеребчиков ни в коем случае нельзя столь рано пускать в случку. Жеребость задерживает развитие кобылок, они плохо вынашивают плод, отличаются слабой молочностью, а жеребята, родившиеся от таких недоразвитых маток, обычно мелки и маложизнеспособны. Жеребчики при такой ранней случке также сильно истощаются и задерживаются в своем развитии.

Пускать в случку кобыл и жеребцов можно лишь тогда, когда в основном уже закончится общее развитие их организма. В практике советского коневодства пускают в случку: тяжеловозов — жеребцов с 3—4 лет, кобыл с 3 лет; рысистых и верховых — жеребцов с 4—5 лет, кобыл с 3—4 лет. Однако эти сроки не являются абсолютно обязательными: при недоразвитости лошади случку следует отложить до следующего сезона.

Закономерности проявления охоты и овуляции у кобыл

Охотой называется такое состояние кобылы, при котором она проявляет половое влечение, подпускает к себе жеребца, допускает его садку и в большинстве случаев способна к зажереблению. Такое состояние кобылы обычно связано с тем, что в яичниках ее наступает созревание фолликула и происходит выход из него созревшей яйцеклетки, т. е. овуляция.

Время от начала одной охоты до начала другой определяет длительность одного полового цикла.

Охота у кобыл нормально продолжается 5—7 дней с колебаниями от 2—3 до 12—14 дней. Более затяжная охота часто свидетельствует о ненормальном состоянии половых органов кобылы или плохой подготовленности ее к случке. Если кобыла не была оплодотворена во время охоты, то по прошествии 10—16 дней от последнего дня охоты она обычно снова приходит в охоту. Таким образом, в среднем продолжительность полового цикла составляет 20—23 дня, однако бывают колебания от 12 до 30 и более дней. У большинства кобыл первая охота после выжеребки наступает очень быстро, через 7—10 дней, а иногда даже на 5—6-й день. В некоторых же случаях наблюдается значительная задержка.

Большие колебания в продолжительности и степени выраженности охоты и времени между двумя смежными охотами (период полового покоя) зависят от состояния здоровья кобылы и в значительной степени от уровня кормления, условий содержания, работы, тренировки и т. п. Порода, возраст и индивидуальные особенности животных также сказываются на проявлении охоты. При относительно постоянных условиях содержания и кормления у многих кобыл наблюдается значительное постоянство продолжительности и периодичности охоты на протяжении ряда лет.

Признаки охоты: у кобыл набухают наружные половые органы, иногда появляются белые истечения, «петля мигает», открывается шейка матки, кобылы охотно подпускают к себе жеребца, они становятся нервными в работе, быстрее потеют и утомляются.

Овуляция у кобыл наступает во второй половине охоты, ближе к ее окончанию. Однако в некоторых случаях созревание фолликулов и овуляция у кобыл происходят без проявления наружных признаков охоты. Внешние признаки охоты у кобыл затухают обычно в течение 1—$1^1/_2$ суток (иногда ранее) после овуляции.

Случка кобыл будет наиболее эффективной, если проведена незадолго до овуляции. Однако время ее наступления можно определить лишь ректальным исследованием яичников. Этот метод, предложенный профессором Ленинградского ветеринарного института

А. Ю. Тарасевичем и широко внедренный в практику заслуженным ветврачом РСФСР и лауреатом Государственной премии Х. И. Животковым, дает возможность довести оплодотворяемость кобыл до 95—100% и увеличить нагрузку на жеребца при ручной случке до 75—90 кобыл, не снижая их зажеребляемости и не истощая жеребца.

По форме фолликулов, их размерам, консистенции, а также флюктуации в них жидкости определяют последовательные стадии созревания фолликулов и время наступления овуляции. Резкого перехода между этими стадиями нет, но при известном навыке можно с достаточной четкостью их разграничить, что облегчает определение времени для случки кобыл или их искусственного осеменения. К сожалению, в колхозах и совхозах не всегда имеется специалист, практически хорошо владеющий этим методом диагностики овуляции. Поэтому для определения охоты кобыл прибегают к помощи жеребца-пробника. Указанный способ основан на том, что если кобыла в охоте, то она подпускает к себе жеребца и позволяет ему сделать садку. В противном случае она не подпускает жеребца к себе, бьет его передними и задними ногами, или, как говорят в таких случаях, «кобыла отбивает». В качестве пробников используют энергичных жеребцов, не имеющих племенной ценности, не злобных, здоровых, достигших половой зрелости. Для поддержания у пробника половых рефлексов в течение случного сезона им покрывают 3—4 кобыл неплеменного значения.

Пробу молодых, впервые идущих в случку, а также холостых и абортировавших кобыл проводят с начала случного сезона, а выжеребившихся кобыл — с 5—6-го дня после выжеребки. Пробуют их регулярно через день, чтобы не пропустить тех, у которых охота длится всего 2—3 дня. Случку начинают со второго дня охоты, и если кобыла в охоте, случают в этот же день. После первой случки кобылу продолжают пробовать жеребцом, и если она в охоте, случают на 4—6—8-й день и так до 10—12-го дня охоты. Если охота к этому времени не прекратится, кобылу следует направить на ветеринарное освидетельствование.

На 16—17-й день, считая от первого дня первой охоты пробу кобыл возобновляют и проводят через день вплоть

до наступления следующей охоты или выявления жеребости, которую определяют ректальным исследованием на 25—35-й день после последней садки жеребца.

Кобыл, длительное время не проявляющих при ручной пробе признаков охоты, целесообразно выпускать в варок или леваду вместе со специальным образом оперированным жеребцом-пробником (выворот полового члена через промежность, вследствие чего он не может покрыть кобылу, а лишь выявляет ее охоту).

Повторные садки на 2—4—6—8-й дни проводятся для того, чтобы ко времени овуляции в половых путях кобылы были бы полноценные сперматозоиды; переживаемость и оплодотворяющая способность сперматозоидов в половых органах кобылы сохраняются лишь в течение 24—48 часов.

В коневодстве применяют ручную, варковую, косячную и вольную случку, а также искусственное осеменение.

Ручная случка имеет наибольшее распространение при конюшенном содержании лошадей.

После установления охоты у кобылы в специально отведенном закрытом помещении (манеж) или на ровной площадке около конюшни проводят ее случку с жеребцом. Перед случкой на кобылу необходимо надеть случную шлейку, чтобы она не могла ударить жеребца; затем во избежание ранения полового члена жеребца волосом хвоста кобылы последний забинтовывают чистым полотняным бинтом. При садке хвост кобылы следует отвести в сторону. Хорошо проходит садка, если кобыла поставлена так, что ее перед расположен ниже зада. В момент садки кобыле приподнимают голову, чтобы она не могла лягнуть жеребца. Если садка почему-либо не удалась, жеребца необходимо поводить минут 15—20 и после этого случку повторить. Нельзя позволять жеребцу делать садку на кобылу до тех пор, пока не наступит полная эрекция полового члена.

Кобылу в дни охоты и особенно после случки не следует использовать на тяжелой работе, в быстрой езде, в конных соревнованиях и испытаниях. Следует обращать внимание на то, чтобы садка закончилась нормально, полным извержением спермы жеребца. Последнее определяется по легкому движению его хвоста сверху вниз.

По окончании садки жеребца и кобылу следует поводить минут 10. Если во время садки кобыла плохо стоит, вертится, переступает задними ногами, то это один из признаков того, что шейка матки либо закрыта, либо открыта незначительно. Указанное обстоятельство свидетельствует о неудачном выборе времени случки (в начале или конце охоты).

Косячная случка применяется в табунном коневодстве. Она заключается в следующем: на весь случной сезон на пастбище выпускают косяк — группу маток (до 25—30 голов) и с ними жеребца. Последний сам находит кобыл, пришедших в охоту, и покрывает их на воле. Преимущества косячной случки заключается в возможности осеменения в косяке неоповоженных маток, в большей вероятности зажеребления кобыл, даже холостевших из года в год, в экономии рабочей силы и более высокой зажеребляемости маточного поголовья (95—100%). К отрицательным сторонам относятся меньшая, чем при ручной случке, нагрузка маток на производителя и быстрая изнашиваемость косячного жеребца.

Варковая случка сочетает в себе в известной степени ручную и косячную случки и применяется главным образом при табунном разведении. Она заключается в том, что несколько соответствующим образом подобранных маток загоняют в варок (огороженное место) и к ним впускают жеребца, который сам находит кобылу в охоте и кроет ее. После 1—2 садок жеребца надо поймать и поставить в конюшню. Если будет замечено, что жеребец в варке кроет подряд одну и ту же матку, не обращая внимание на других, которые тоже находятся в состоянии охоты, то эту матку на следующий день в варок не пускают.

Варковая случка позволяет использовать ценных племенных производителей на неоповоженных матках, дает возможность покрывать табунных кобыл в более естественной для них обстановке; вместе с тем при ней можно регулировать использование жеребца в течение случного сезона в такой же степени, как и при ручной случке. Зажеребляемость при варковой случке бывает достаточно высока — 85—100%.

При варковой случке нагрузка на полновозрастного жеребца, в зависимости от его состояния, может быть доведена до 30—35 кобыл за сезон.

При **вольной случке** кобылы без всякого подбора покрываются в общем табуне любым жеребцом. Этот, оставшийся от прошлого примитивный способ случки совершенно недопустим в условиях наших хозяйств; он может привести к ухудшению конского поголовья.

Искусственное осеменение. Благодаря открытию возможности замораживания спермы, ее длительного хранения и транспортировки на большие расстояния, а также последующего использования метод искусственного осеменения сельскохозяйственных животных, в том числе лошадей, получает все более широкое применение. При этом становится возможным использовать ценных в племенном отношении производителей со значительно большим эффектом (на большем маточном поголовье).

Для осеменения одной кобылы требуется примерно от 20 до 40 мл спермы; большинство же жеребцов за одну садку выделяют от 60 до 120 мл спермы. Следовательно, при искусственном осеменении даже неразбавленной спермой от одной садки можно осеменить по меньшей мере 3—4 кобыл, а при обычном разбавлении спермы в 3—5 раз — до 20 кобыл. Всего за случной сезон спермой одного производителя осеменяют обычно 150—350 кобыл.

Важность широкого применения в коневодстве искусственного осеменения обусловливается следующими обстоятельствами.

1. Недостаток племенных жеребцов-производителей, главным образом класса элита, требует максимального использования каждого из них.

2. Возможность обходиться меньшим числом случных жеребцов дает экономию средств по выращиванию жеребцов-производителей и их круглогодовому содержанию.

3. Облегчается борьба с заразными и гинекологическими заболеваниями лошадей; обеспечивается оплодотворяемость кобыл иногда даже в случаях патологии родополовых путей, когда естественная случка бывает безрезультатной.

4. Становится возможным спермой одного производителя осеменять многих кобыл, находящихся в различных хозяйствах, удаленных друг от друга на большие расстояния. При этом конные заводы, используя

транспортировку и хранение спермы, в каждом случном сезоне в состоянии осуществлять более тщательный подбор жеребцов к маткам.

Случная кампания, ее организация, проведение и учет результатов

Случная кампания представляет собой важнейшее мероприятие, от которого зависит успех работы в коневодстве. Основным показателем успеха случной кампании является процент жеребости, определяемый числом жеребых кобыл в расчете на 100 покрытых. Высокие показатели зажеребляемости зависят от состояния плодовитости маток и жеребцов, идущих в случку, соблюдения правил пробы и случки, а также уровня зоотехнической работы в хозяйстве и в районе. Зажеребляемость — очень важный производственный показатель, отражающий в известной мере итоги работы по конепроизводству за год. Передовики коневодства добиваются отличных результатов, значительно превышающих средние показатели зажеребляемости. Средний же процент жеребости в наших конных заводах колеблется от 75 до 80; для чистокровных лошадей в Англии он равен 73, для рысаков в Америке — 70—72. Вторым показателем по конепроизводству, характеризующим охранение жеребых маток от абортов и итоги выжербки, является процент благополучной выжеребки, определяемый количеством благополучно ожеребившихся кобыл в расчете на 100 жеребых в данном году.

Успех всякой случной кампании зависит от правильной ее организации и хорошей подготовки лошадей к случке. К общим вопросам организации случной кампании относятся: составление случного плана с подбором маток к жеребцам, выбор мест для организации случных пунктов, выделение нужного числа апробированных жеребцов, подготовка жеребцов и маток к случке, техника проведения пробы и случки кобыл, регистрация и учет результатов и, наконец, подготовка кадров.

Подбор маток к жеребцам осуществляется специалистами хозяйства или района с учетом всех данных ветеринарно-зоотехнического характера. Его следует проводить заблаговременно, при этом не следует обяза-

тельно выделять всех маток, годных к расплоду, а целесообразнее отбирать из них лучших, исходя из их племенных качеств и потребностей хозяйства. При составлении случного плана для района устанавливают количество маток, закрепляемых за каждым отдельным жеребцом, а также определяют количество случных пунктов и обслуживающего персонала. При выборе места для случного пункта учитывают радиус его действия, наличие помещений для жеребцов, лабораторий искусственного осеменения и манежей.

Жеребцов-производителей для случной сети следует выделять заранее. Они должны быть выше по породности, лучше по экстерьеру и работоспособности, чем намеченные для случки с ними кобылы; у жеребцов не должно быть передающихся по наследству пороков и недостатков. Перед началом случного сезона и в период его проведения необходимо периодически проверять качество спермы производителей. Кроме производителей, необходимо выделять жеребцов-пробников из расчета один на случной пункт. Жеребцы-производители и пробники должны быть поставлены за 1—$1^1/_2$ месяца до начала случной кампании на усиленное кормление. Весь период случки их держат в состоянии хорошей упитанности, в заводских кондициях. Они должны ежедневно пользоваться моционом.

Кормление жеребцов-производителей

Кормление жеребцов должно быть индивидуальным. Питательность их рационов устанавливают с учетом количества и частоты садок, энергии жеребца, его способности удерживать состояние хорошей упитанности, с учетом веса, породности, возраста, здоровья и некоторых других факторов индивидуального характера.

В случной период можно пользоваться следующими нормами кормления в расчете на 100 кг веса в сутки: для жеребцов верховых и рысистых пород — 2 кормовые единицы, для жеребцов крупных шаговых пород — 1,75 кормовой единицы. При этом на каждую кормовую единицу в рационе должно приходиться 100—120 г переваримого протеина. Последний имеет большое значение в спермообразовании. От количества и состава про-

теина корма зависит качество спермы, концентрация и резистентность спермотозоидов.

При составлении рационов нужно стремиться использовать разнообразные кормовые средства, в частности овес, отруби, льняной жмых, просо, кукурузу, зерна бобовых, комбикорма. Особенно целесообразно в рационы жеребцов в случной период вводить корма животного происхождения: обрат, куриные яйца, молоко, свежую кровь, кровяную муку.

Кормовой рацион жеребца должен быть богат витаминами, в частности витаминами А, Е и В. Недостаток в рационе витаминов А и В приводит к разрушению сперматозоидов и даже полному исчезновению половых клеток. Витамины оказывают также влияние на половую энергию производителя. Большое количество витаминов А и Е содержится в зеленой траве и кормовой моркови. Витамином В богаты отруби, яйца и молоко.

Кормовой моркови производителям следует давать от 2 до 6 кг в день, отрубей пшеничных — 1,5—2 кг.

Жеребцы-производители должны регулярно получать зеленый корм (траву). Зеленую массу растений следует использовать в свежескошенном виде, не допуская лежания ее в куче, а тем более на солнце. При скармливании производителям зеленой травы в конюшне необходимо одновременно усилить их моцион, в противном случае возможен отек ног. Травой можно заменять по питательности около половины суточной дачи сена. Ее можно скармливать до 10—15 кг и более в день. Молока и обрата дают до 5—10 кг в день, яиц со скорлупой — до 5—10 штук в неделю (2—3 раза; их удобно скармливать в смеси с овсом или отрубями). При этом молоко и яйца вводят в рационы жеребцов лишь при ухудшении качества спермы.

Для нормальной половой деятельности и поддержания здоровья производителей им следует давать минеральные вещества; из них особенно важны кальций и фосфор, а также хлористый натрий (поваренная соль). Помимо содержания их в кормах рациона, кальций и фосфор дают и в виде специальных добавок — фосфорнокислого кальция (преципитат) по 50 г или мела по 30 г в сутки (в смеси с концентратами). Поваренная соль используется в виде лизунца; она должна всегда находиться в кормушке производителя.

Концентрированные корма рациона следует через каждые 3—4 недели разнообразить. При этом в рацион вводят какой-либо новый вид концентратов, которого не было в предыдущем. Скармливать надо вполне доброкачественные корма. Жмыхи жеребцам дают только в мелкодробленом виде в количестве не более 500—800 г в сутки.

Косячных жеребцов в случной сезон подкармливают овсом из торбы (4—5 кг в сутки).

Из грубых кормов наилучшим считается хорошее луговое или злаковое сено. Очень полезно вводить в рационы жеребцов небольшое количество (окло 20—25%) высококачественного люцернового, эспарцетового или клеверного сена.

В течение суток производителей кормят 3—4 раза. Овес и другие концентраты следует давать в два приема — утром и вечером после поения.

После случного сезона при хорошем пастбище жеребцам достаточно давать в сутки 4—6 кг концентратов и 12—16 кг сена.

Режим использования жеребцов в период случной кампании

Нельзя перегружать производителя слишком частыми садками, но было бы неправильно и недоиспользовать его. В среднем жеребец должен делать одну садку в день; для некоторых производителей вполне нормальными будут и две садки, причем вторая должна проводиться через 8—10 часов после первой. В массовом коневодстве принято каждого жеребца в возрасте четырех лет и старше использовать за случной сезон для покрытия не менее 50 маток при общем количестве садок не более 175. Нагрузку на особо выдающегося по своей плодовитости жеребца-производителя при хорошем состоянии здоровья можно увеличить до 60—70 маток. Жеребцам в возрасте трех лет, впервые идущим в случку, назначают от 15 до 30 маток, а старым — от 20 до 30 маток.

За месяц до начала случной кампании проводится ветеринарно-зоотехнический осмотр жеребцов-производителей и маток. Только вполне здоровые животные, нахо-

дящиеся в заводской упитанности, допускаются в случку. Особенно важно исследовать жеребца на случную болезнь и инфекционный аборт, так как он может быть носителем возбудителей этих болезней.

Пригодность жеребца и матки к случке должна быть отмечена в ветеринарном заключении.

ЖЕРЕБОСТЬ И ВЫЖЕРЕБКА КОБЫЛ

Лошади в период жеребости весьма чувствительны к нарушению нормальных условий содержания, кормления и использования в работе. О влиянии на организм жеребой кобылы и на утробное развитие жеребенка некоторых из этих условий можно судить, например, по зависимости длительности плодоношения от характера кормления кобылы. Так, при ухудшении кормления в отдельные годы наблюдается некоторое удлинение срока жеребости, а при очень резком недокорме жеребята рождаются недоношенными и слабыми.

Продолжительность плодоношения у кобыл

В среднем продолжительность жеребости кобыл, считая со дня последней садки жеребца, равна 11 месяцам, или 335 дням. Однако наблюдаются и отклонения, не выходящие чаще всего за пределы 315—360 дней. Колебания длительности жеребости зависят от целого ряда обстоятельств: наибольшие отклонения обычно бывают связаны с кормлением и содержанием кобыл; обнаруживается также связь с полом вынашиваемого плода и породой родителей, с индивидуальностью матери и отца и даже в некоторых случаях с их линейной принадлежностью. Молодые первородящие кобылы обычно вынашивают плод несколько дольше, а старые или сильно истощенные часто недонашивают.

Обычно жеребчиков матери вынашивают несколько дольше, чем кобылок. Однако эта разница невелика, всего 1—2 дня.

Длительность жеребости кобыл родственных групп при покрытии их различными жеребцами также различна. Это видно, например, из нижеследующих данных о

длительности (в днях) жеребости орловских рысистых маток.

	От Ветерка	От Ловчего	От Удачного
Дочери Барчука	341,2	332,3	—
» Ловчего	336,7	—	324
Кобылы другого происхождения	335,0	—	330

Из этих данных следует, что приплод от Ловчего и Удачного вынашивался несколько быстрее, чем приплод кобыл, жеребившихся от Ветерка. По-видимому, это связано с их наследственными особенностями.

Вопрос о связи длительности жеребости с породой, возрастом, полом носит, пожалуй, более теоретический, чем практический характер. Влияние же кормления на зажеребляемость, ход жеребости и результат выжеребки, напротив, имеет большое хозяйственно-экономическое значение как в племенном, так и в пользовательном коневодстве. Замечено, что длительность жеребости рысистых кобыл в государственных конных заводах в годы хорошего кормления составляла 333 дня, а в годы, менее благополучные по кормовым условиям,— 340 дней. По чистокровной верховой породе в Стрелецком конном заводе в годы, благоприятные по кормлению, длительность плодоношения составляла 325—329 дней, а в неблагоприятные — 339 дней. Бельгийские тяжеловозы в СССР в годы неблагоприятного кормления (1918—1923) вынашивали плод в среднем 344 дня, на родине же продолжительность жеребости кобыл этой породы равна в среднем 329,5 дня. Таким образом, в известных пределах в среднем более короткий срок плодоношения можно рассматривать как показатель более высокой техники разведения лошадей, а удлинение плодоношения указывает скорее всего на недочеты в кормлении и содержании лошадей. Однако слишком короткий срок плодоношения также нежелателен, так как указывает на недоношенность плода.

Кормление жеребых кобыл и уход за ними

С первых дней беременности кобылы должны находиться в условиях правильного, полноценного кормления. В летнее время их следует содержать на хорошем паст-

бище в течение 5—6 часов в сутки. Зимой нужно практиковать кормление разнообразными кормами, используя овес, ячмень, кукурузу, пшеничные отруби, жмыхи, злаковое луговое и бобовое сено, а также доброкачественный силос. Для обеспечения в стойловый период жеребых маток витаминами им дают красную морковь (до 6—7 кг в сутки), которая является наиболее ценным и подходящим для лошадей витаминным кормом, и специально проращенное зерно. При проращивании зерно обогащается весьма необходимыми для организма жеребой кобылы витаминами А, В, Е. Проращенное зерно (пшеница, рожь, овес) скармливают в дневную дачу вместе с концентратами. К этой витаминной добавке лошадей приучают постепенно, начиная с 50 г (в пересчете на сухое зерно; вес проросшего зерна увеличивается примерно на 70—80%) и доводя ее количество до 300 г на голову в сутки. При использовании проращенного зерна снижается количество абортов незаразного происхождения. Следует лишь внимательно следить за его качеством и не допускать до развития плесени.

В период беременности организм кобылы особенно нуждается в солях кальция и фосфора. Эти минеральные вещества необходимы не только для нормального течения физиологических процессов в самом организме жеребой матки, но и для нормального развития плода. Матки, недополучающие минеральные вещества в кормах, поедают землю, песок, облизывают каменные стены, поедают кал. Все это служит признаком минерального голодания их организма и может служить причиной колик. Поэтому при составлении рационов для жеребых кобыл необходимо особое внимание обращать на их минеральную питательность. В последнюю треть беременности в рационах жеребых кобыл в расчете на 100 кг их веса должно содержаться 17 г кальция, 7 г фосфора и 25—35 мг каротина.

В рацион жеребой кобылы время от времени полезно вводить пшеничные отруби в количестве от 0,5 до 2 кг. Они оказывают превосходное действие на работу пищеварительного тракта, предупреждая опасные предродовые запоры. Перед скармливанием отруби слегка смачивают водой.

Прекрасным источником полноценного протеина, минеральных веществ и витаминов является бобовое сено

(люцерновое). Оно должно быть вполне доброкачественным, иначе неизбежны запоры и вздутие кишок. Жеребым маткам такое сено следует скармливать вместе со злаковым (также высокого качества).

В последние два месяца жеребости бобового сена дают не свыше 25% от всего количества сена. Общая дача объемистого корма в рационе жеребой кобылы не должна превышать 2 кг в расчете на 100 кг ее веса в первые две трети беременности и 1,5 кг в последнюю треть этого периода. При большом количестве грубого корма в рационах жеребых кобыл кормить их следует чаще.

Использовать для кормления таких маток загрязненные, гнилостные и зараженные различными паразитическими грибками корма недопустимо, так как это неминуемо приведет к их заболеванию, аборту, а в тяжелых случаях может окончиться смертельным исходом.

Перекармливать, а также недокармливать жеребых маток одинаково вредно. Как у раскормленной, так и у истощенной кобылы жеребята рождаются слабыми, болезненными; у маток при этом после выжеребки часто вырабатывается недостаточное количество молока, и они плохо выкармливают жеребят. Все же упитанность жеребой кобылы должна быть выше средней, а в последние два месяца ее необходимо привести в состояние хорошей упитанности. Такие матки в последующем проявляют обычно высокую молочность и меньше худеют после выжеребки за время подсосного периода.

Кормить жеребых маток следует 4 раза в сутки, по возможности через одинаковые промежутки времени. Корма в течение суток можно распределять, например, следующим образом: сено примерно поровну между всеми кормлениями или в два вечерних дают несколько больше, чем утром и днем, солому скармливают поровну в первое и последнее кормления, морковь дают в дневное кормление, а концентраты распределяют примерно поровну в первые три дачи. Сочные корма дают вместе с концентрированными (с отрубями) или перед ними. При даче в одну кормежку двух объемистых кормов в первую очередь нужно дать менее вкусный (солому), а во вторую — более охотно поедаемый (сено). Морковь, свеклу, картофель следует скармливать мытыми и резаными. Жеребых маток во время пастьбы подкармли-

вают обычно 2 раза в сутки, перед выпуском их на пастбище и после прихода с пастбища. При этом перед выпуском на пастбище дают концентраты, а вечером — грубый корм. Кормить жеребых маток виковым сеном, а также давать им барду и жом не рекомендуется. Это вызывает у них запоры и вздутие кишечника.

При пастбищном содержании надо остерегаться пасти маток утром по обильной росе, а также по покрытой инеем траве или по замерзающим озимям. Нередки случаи, когда матки, выпущенные на влажные и холодные пастбища, повально абортировали. В случаях, внушающих опасения, жеребых кобыл перед выпуском на пастбища следует подкормить сухим сеном, при этом они не так жадно набрасываются на пастбищный корм по сравнению с тем, когда они всю ночь стоят без корма.

На кормление кобыл в последний месяц жеребости необходимо обратить особое внимание. Недели за 2—3 до выжеребки следует исключить из рациона бобовое сено, а норму грубых кормов сократить до 4—5 кг. Корм им следует давать чаще и небольшими порциями. Зерно скармливают в плющеном виде, а отруби — в виде густой каши. Поить кобыл следует 3 раза в день по 8—10 л нехолодной водой.

Помимо рационального кормления, на состояние здоровья жеребой кобылы и развитие плода благотворное влияние оказывают моцион, длительное пребывание на свежем воздухе, светлые, чистые, сухие, просторные конюшенные помещения.

Жеребых кобыл следует использовать на работах с особой осторожностью. Доверять их надо только опытным, добросовестным ездовым. После шестого месяца жеребости кобыл лучше использовать только на легких работах, а в последние два месяца перед выжеребкой и в первые две недели после нее их лучше вовсе освободить от работы. При этом маткам надо обязательно предоставлять достаточный моцион — ежедневную 3—4-часовую прогулку в леваде или проездку. Особо ценных племенных маток, не приученных ранее к запряжке, следует часа 1,5 водить на поводу. Для этой цели в конных заводах и фермах начинают применять специальные водилки (как и на ипподромах). При выпуске маток в леваду необходимо следить, чтобы смирные не попадали вместе со строптивыми и злыми.

Определение жеребости и срока выжеребки кобыл

Еще в период случного сезона весьма важно как можно быстрее, после случки каждой кобылы, установить, наступила ли жеребость или же кобыла осталась холостой. Ранняя диагностика жеребости дает возможность не только добиваться более высокой зажеребляемости, но и правильно организовать дальнейшее использование, содержание и кормление лошадей в хозяйстве, разбив кобыл на холостых и жеребых, а последних на группы по срокам ожидаемой выжеребки. При наступившей жеребости матка примерно через месяц становится спокойнее и лучше поедает корм. Однако по внешнему виду кобыл и по движениям плода определить жеребость можно лишь на 7—8-м месяце. У некоторых маток еще на пятом месяце жеребости значительно увеличивается и опускается живот. За 2 месяца до выжеребки начинает постепенно увеличиваться вымя.

В настоящее время ранняя диагностика жеребости производится ректальным методом — прощупыванием матки и ее рогов рукой, введенной через прямую кишку. Этим способом можно установить жеребость уже через 3—4 недели после случки кобылы.

Срок ожидаемой выжеребки определяют со дня последней садки прибавлением 11 месяцев.

Выжеребка кобыл обычно наступает в ночные часы, когда на конюшне тихо и спокойно. К проведению выжеребки надо подготовиться. Конюхи и другие работники на конюшне должны знать сроки ожидаемой выжеребки каждой матки.

В последние дни перед выжеребкой следует особенно внимательно наблюдать за кобылой. Перед выжеребкой вымя у нее сильно набухает, на сосках появляются засохшие капли молозива, а иногда оно даже вытекает само собой. Непосредственно перед выжеребкой кобыла становится беспокойной: ходит по деннику, ногой поправляет подстилку, то ложится, то опять встает на ноги.

Обычно выжеребка у кобыл продолжается 20—40 мин., проходит легко и не требуется посторонней помощи. Ожеребившуюся кобылу не следует беспокоить, чтобы из-за ее резких движений не произошло преждевременного обрыва пуповины. Перевязать и оборвать или



Рис. 50. Новорожденный жеребенок с матерью.

перерезать пуповину можно не ранее чем в ней прекратится пульсация крови.

Здоровый жеребенок уже через 20—30 мин. после рождения способен встать на ноги (рис. 50) и начать сосать мать.

После выжеребки кобыле для утоления жажды следует дать выпить воды, но лишь несколько глотков. Напоить и дать корм следует часа через 2—3. Первые 1—2 дня концентраты дают в уменьшенном количестве

в виде болтушки и каши. Сено должно быть хорошего качества. На полный рацион ожеребившуюся кобылу следует переводить осторожно и постепенно в течение 5—6 дней.

Через 3—4 дня после выжеребки кобыл при конюшенном содержании следует выводить на прогулку или выпускать в варок вместе с жеребятами.

Прогулку для жеребят надо начинать в хорошую, тихую погоду с 10—15 мин. и затем постепенно удлинять.

После выжеребки, во всяком случае до выгона кобылы на пастбище, ей необходимо обрезать и расчистить копыта.

Содержание ожеребившейся матки и жеребенка

Первые дни после выжеребки кобыла весьма чувствительна к различного рода неблагоприятным воздействиям. В это время во избежание простуды ее нужно тщательно оберегать от сквозняков и переохлаждений. В первые два дня после выжеребки полезно растирать у кобылы кожу, особенно в области брюха и пахов. Такой массаж ускоряет сокращение матки и содействует более быстрому установлению нормального кровообращения и нормальной работе всего организма.

Одно из основных условий правильного содержания ожеребившейся матки — чистота и сухость конюшни. Пол денника всегда должен быть хорошо устлан сухой подстилкой.

Кормить ожеребившуюся кобылу в первые дни надо умеренно, так как необходимо избегать слишком обильного выделения молока; новорожденный жеребенок не может еще его полностью высосать, а это грозит воспалением вымени. К тому же, получая слишком много молока, жеребенок заболевает поносом.

Самым лучшим кормом для кобыли в это время будет хорошее сено и пшеничные отруби, скармливаемые в виде болтушки (до 2,5 кг в сутки).

Спустя 4—6 дней после выжеребки, когда жеребенок окрепнет, матку с жеребенком выпускают на пастбище. С каждым днем продолжительность их пребывания на пастбище увеличивают и постепенно доводят до полного дня (загоняют в конюшню или другое помещение только на ночь). Утром до выгона на пастбище маткам надо

дать сена, иначе они слишком жадно будут поедать траву, что опасно.

В случае ранней выжеребки кобыла с жеребенком должны пользоваться моционом (проводки или выпуск в леваду) с 4—6-го дня, в зависимости от погоды, причем первые дни прогулка продолжается не свыше 15—20 мин. В коневодческих хозяйствах зимой для моциона маток в первое время после выжеребки используют манеж.

С 3—4-го дня после выжеребки в рацион кобылы, кроме отрубей, вводят небольшое количество (1,5—2 кг) доброкачественного плющеного овса. На полную дачу овса следует переходить примерно через $1^1/_2$ недели.

Если у кобылы после родов наблюдается недостаточное отделение молока, кормление ее нужно усилить с первых же дней. Ячменная мука, заваренное льняное семя, морковь, отруби и трава способствуют усилению деятельности молочной железы.

Новорожденный жеребенок в первый месяц жизни питается только материнским молоком. Поэтому кормление подсосных кобыл должно строиться с расчетом на достаточную молочную продуктивность, а также на поддержание маток в хорошей упитанности. Суточные удои кобыл могут в первые месяцы лактации достигать

Таблица 7

Нормы кормления подсосных кобыл

Вес кобылы (кг)	Требуется в сутки на голову				
	кормовых единиц	переваримого протеина (кг)	кальция (г)	фосфора (г)	каротина (мг)
Для кобыл верховых и рысистых пород					
400	8,4	0,84	60	35	185
450	9,0	0,90	70	40	200
500	10,0	1,00	75	45	220
550	11,0	1,10	80	50	240
Для кобыл шаговых пород					
500	10,0	1,05	65	45	225
550	11,0	1,16	70	50	250
600	12,0	1,26	80	55	270
650	13,0	1,37	85	60	290
700	14,0	1,47	90	65	315
750	15,0	1,58	100	70	340

20—24 л и более. Считают, что на продуцирование 1 л молока кобыле требуется 0,7—0,8 кормовой единицы в первые 3—4 месяца лактации и не менее 1 кормовой единицы в последующие месяцы.

Рацион, состоящий лишь из злакового сена и овса, не может удовлетворить полностью потребности подсосной матки в питательных веществах. В таком рационе не хватает протеина, а иногда и минеральных веществ (кальция).

В рационы подсосных кобыл при стойловом содержании из грубых кормов необходимо включать бобовое сено хорошего качества (до половины всей дачи сена). Скармливать его следует одновременно со злаковым сеном. Из концентратов подсосным кобылам, кроме овса, желательно давать кукурузу, ячмень, а также отруби и жмыхи как средства, богатые протеином. В условиях стойлового содержания подсосным маткам необходимо скармливать сочные корма — морковь и свеклу. Они способствуют лучшему пищеварению, повышают аппетит и усиливают деятельность молочной железы. Из минеральных веществ маткам следует давать поваренную соль (20—25 г на голову в день), а при недостатке в кормах кальция — мел и фосфорнокислую известь (до 30 г).

Суточный рацион подсосной кобыле нужно скармливать в три дачи, кроме того, на ночь ей следует давать грубый корм. Поят подсосных кобыл обычно 3 раза в сутки, перед дачей корма. В жару следует поить чаще.

При составлении рационов следует не только руководствоваться нормами кормления, нужно следить за состоянием здоровья и упитанностью кобылы и жеребенка и учитывать, наступила или нет новая жеребость. Для контроля за уровнем кормления кобыл и отдельно их сосунов следует взвешивать не реже чем раз в месяц. Если вес кобылы снижается значительно, а жеребенок плохо растет, то скорее всего рацион ее недостаточен и его следует увеличить. Вес кобылы за первые 2—3 месяца подсосного периода не должен снижаться более чем на 5—6% от ее веса после выжеребки. Подсосная же и вновь жеребая матка, начиная с четвертого месяца беременности, ежемесячно прибавляет в весе на 1—2% по сравнению с ее весом в конце третьего месяца беременности.

После отъема жеребят кобылы на осенних пастбищах должны быстро улучшить свои кондиции.

При стойловом содержании подсосных кобыл различные виды кормов рациона скармливают примерно в такой последовательности: сначала грубые корма, затем концентрированные; сочные корма дают или вместе с концентратами (с отрубями), или перед ними. Солому в виде резки лучше давать в смеси с измельченной свеклой.

В летнее время подсосных кобыл содержат на хорошем пастбище. Зеленый корм, богатый полноценным протеином, минеральными веществами и витаминами, чрезвычайно благоприятно действует на молочность кобылы. Подсосная матка весом 500 кг съедает на пастбище за день около 35—40 кг травы. Это количество травы по питательной ценности равно примерно 7—8 кормовым единицам и содержит около 600—900 г переваримого протеина. Таким образом, на хорошем пастбище подсосные кобылы могут обходиться без подкормки. Но если пастбище среднее, а тем более скудное, то им необходима подкормка в размере от 1 до 4 кормовых единиц (лучше всего давать концентраты). При очень скудном пастбище, помимо концентратов, маткам рекомендуется давать в сутки по 2—4 кг сена (вечером, после прихода лошадей с пастбища, и утром, перед пастьбой). В жаркое время лошадей пасут и ночью, а в зной среди дня маток с жеребятами надо загонять в пригоны с навесом. При отсутствии или недостатке пастбищных угодий следует организовать кормление маток свежескошенной зеленой массой.

ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ЛОШАДЕЙ ПРИ ИНТЕНСИВНЫХ СИСТЕМАХ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

С переходом от травополья к более интенсивным системам земледелия существенно изменяется и кормление лошадей. В их рационах значительно увеличивается доля таких высокоурожайных кормовых культур, как кукуруза (силос и зерно), сахарная свекла, кормовые бобы, горох, ячмень.

Отечественный и зарубежный опыт свидетельствует о возможности замены овса в рационе рабочей лошади

кукурузой. При легких работах дачу кукурузного зерна можно довести до 4—5 кг на голову в сутки, а в период тяжелых работ — до 8—9 кг. Жеребым кобылам верховых пород можно давать в сутки по 2,5—3 кг кукурузных початков. Кукурузу неплохо скармливать одновременно с сахарной свеклой (коэффициенты переваримости питательных веществ при этом достаточно высокие). Кукурузного силоса молодняку тяжеловозных пород в возрасте двух лет можно скармливать в сутки по 7—8 кг, а подсосным кобылам рысистых пород — по 9—10 кг. При этом их молочная продуктивность не снижается, а среднесуточные привесы жеребят-сосунов достигают 1 кг.

Успешно используют для кормления лошадей дробленые горох, чечевицу и кормовые бобы. В качестве высокопротеиновых добавок в рационы рысистых лошадей можно вводить до 4—5 кг гороха и вики (опыт Лавровского конного завода). При кормлении лошадей применяют посыпку из вики для сдабривания грубых кормов. Лошадям тяжеловозных пород в отдельных случаях ее количество доводят до 6 кг на голову в сутки (Гаврилово-Посадская заводская конюшня). Кормовые бобы в рационы лошадей уже в течение многих лет вводят в ряде стран Западной Европы, особенно в Англии, Франции, ФРГ и ГДР. Считается, что они способствуют повышению выносливости лошадей.

Вместо сена из грубых кормов лошадям можно давать яровую пшеничную солому; частично его можно заменить также кукурузным силосом. Овес же может быть заменен зерном кукурузы, кукурузными початками или ячменем.

Новые корма в рационы лошадей следует вводить постепенно, подбирая их по вкусовым качествам, по общей питательности, содержанию в них переваримого протеина, минеральных веществ, и витаминов, в соответствии с существующими нормами кормления животных. Необходимо иметь в виду, что в рационах, состоящих из кукурузного силоса, зерна кукурузы, соломы и сахарной свеклы, содержится обычно мало минеральных веществ и протеина. Для балансирования таких рационов используют кормовые бобы, горох, костную муку и некоторые другие кормовые средства.

В рационах племенных лошадей ячменем, кукуру-

зой и другими кормами следует заменять только половину концентратов. В сутки племенным кобылам можно скармливать кукурузного силоса до 10 кг, сахарной свеклы до 6 кг; при этом дачу сена сокращают до 8—10 кг. В рационы жеребцов-производителей и молодняка желательно вводить небольшое количество сочных кормов, в том числе моркови, отличающейся своими диетическими свойствами и высоким содержанием каротина.

ВЫРАЩИВАНИЕ ЖЕРЕБЯТ

Кормление и содержание отъемышей

Известно, что наиболее ответственным является первый год жизни жеребят, особенно первые месяцы. В этом возрасте происходят наиболее интенсивный рост и развитие жеребят. В раннем возрасте организм жеребенка более пластичен и податлив на изменения под влиянием условий кормления и содержания, чем во второй и последующий годы жизни. Однако, забота о воспитании жеребенка должна начинаться еще ранее, в период его утробного развития. Повышая полноценность питания жеребой кобылы, можно оказать благотворное влияние на рост и развитие плода и тем самым изменить и улучшить качество будущего новорожденного жеребенка. Жеребята, рожденные от кобыл, получавших полноценные кормовые рационы и содержавшихся в хороших условиях, бывают крупнее, крепче и, главное, после рождения развиваются гораздо лучше, чем жеребята от матерей, находившихся до выжеребки в худших условиях кормления и содержания.

Большая часть роста жеребенка за послеутробный период приходится на первый год его жизни. Так, по истечению первых трех месяцев жизни высота жеребенка в холке, а также обхват пясти достигают уже 74—75% от величин этих промеров у взрослых скаковых и рысистых лошадей; в возрасте же шести месяцев высота жеребенка в холке составляет уже 82—83% от соответствующего промера взрослой лошади. В 3 года рост жеребят в высоту почти заканчивается (промер этот почти не изменяется). На скорости и характере

роста и развития жеребят отражается также и время года. Зимой, например, жеребята растут медленнее.

По возрасту принято разделять жеребят на следующие группы: жеребят от рождения до отъема относят в группу сосунов, после отъема и до годовалого возраста — в группу отъемышей, а затем с 1 января каждого года — последовательно в группы годовиков, двухлеток и трехлеток, причем независимо от того, родились ли жеребята в январе или в июне, их относят к одной возрастной группе.

В подсосный, или молочный, период жеребята чрезвычайно требовательны к условиям выращивания и наиболее чувствительны ко всякого рода отклонениям их от нормы.

В течение первых трех недель жеребенок питается только молоком матери и сосет ее очень часто, через каждые 30 мин.— 1 час, а первый месяц иногда и чаще. За первый месяц среднесуточные привесы жеребят рысистых пород достигают 1—1,3 кг, жеребят тяжеловозных пород — 1,5—1,75 кг и более. Однако начиная со второго месяца сосунам следует уже давать плющеный овес, так как без достаточной подкормки, особенно во второй половине подсосного периода, они часто не достигают наилучшего развития. Рано приученные к подкормке жеребята не только быстрее развиваются, но легче и лучше переносят отъем и переход на полностью самостоятельное питание. Размер подкормки устанавливают в зависимости от молочности матери, породности, племенной ценности, крупности и индивидуальных качеств жеребенка. Ориентировочно на втором месяце жизни сосуну ежедневно дают по 1 кг овса, на третьем — 1,5 кг, на четвертом — 2 кг и т. д. Всего на подкормку сосунов до отъема потребуется 3—5 ц овса.

Цельный овес плохо пережевывается и переваривается жеребятами, поэтому давать его следует в плющеном виде. К поеданию овса жеребенка приучают постепенно, начиная со 100—200 г в сутки с таким расчетом, чтобы каждая дача полностью была съедена. Если подкормка не превышает 2 кг, ее обычно скармливают в два приема равными частями, а свыше этого количества — в три дачи. Третью часть овса хорошо заменять пшеничными отрубями, давая их слегка смоченными. На пастбище и на пригонах, куда в жару загоняют та-

бун подсосных кобыл, для жеребят ставят большую кормушку, в которую и засыпают овес. Место это ограживают особо, чтобы к кормушке могли свободно подходить только жеребята, но не матки. К сену жеребята приучаются сами, поедая его вместе с матерями. Надо лишь следить, чтобы оно было хорошее.

В течение подсосного периода жеребенок должен все время находиться при матке. Поэтому подсосных кобыл не рекомендуется выделять на такие работы, которые связаны с необходимостью разлучать жеребенка с маткой или опасны для него (например, косьба травы косилкой).

В воспитании конского молодняка важное значение имеют и приемы ухода: чистка тела жеребенка щеткой, расчистка копыт, приучение его к недоуздку и вообще к рукам человека. Все это следует сопровождать лаской, делать осторожно, спокойно, чтобы не напугать жеребенка резкими движениями, грубым окриком, не причинить боль и тем вызвать у жеребенка отрицательный рефлекс. При грубом нетерпеливом обращении с жеребятами из них вырастают строптивые, «норовистые» лошади, выходящие часто из повиновения человеку.

Отъем жеребенка от матери — очень важный момент в его жизни. Вопрос о сроке отъема надо решать в зависимости от направления хозяйства и других конкретных условий. Жеребенок ко времени намечаемого отъема должен быть вполне подготовлен к самостоятельной жизни без матери. Обычно когда жеребенок здоров, почти закончил первую линьку, его отнимают от матери к шестимесячному возрасту. Задержка отъема необходима для жеребят слабых, переболевших, отставших в развитии. Надо учитывать также состояние матки и то, жереба она вновь или осталась холостой. Если матка за подсосный период сильно похудела («спала с тела») и к тому же она вновь жереба, а жеребенок достаточно развит и здоров, не следует затягивать отъем жеребенка.

Племенных жеребят обычно дольше оставляют под маткой, чем жеребят от пользовательных кобыл. В табунном коневодстве при экстенсивном его ведении жеребят иногда оставляют под маткой на зиму, так как с ней жеребята лучше переносят зиму и тебеневку, чем при отъеме с осени.

Наиболее распространен в настоящее время отъем жеребят племенных в 6—7-месячном возрасте и неплеменных не ранее 5—6 месяцв. При конюшенном содержании лошадей лучше развиваются жеребята более позднего отъема, в 7—8 месяцев.

Опыты по удлинению (до 7—8 месяцев) подсосного периода, проведенные в наших рысистых конных заводах, также показали, что жеребята в этом случае развиваются лучше, чем отнятые в более раннем возрасте. Однако рекомендовать поздний отъем можно лишь в тех случаях, если лактирующие кобылы остаются в данном году нежеребыми. При позднем отъеме особое внимание следует уделить усиленному и высококачественному кормлению подсосных кобыл как до, так и после отъема. Отнимать же от матерей жеребят в возрасте 3—4 месяцев недопустимо, особенно теперь, когда улучшение качества конского поголовья является главной задачей коневодства. Такой отъем возможен только в условиях кумысного коневодства, где часть конского молодняка забивают на мясо.

Жеребенок, не подготовленный к отъему, задерживается в своем росте и развитии. При неумелом отъеме жеребята чаще и более тяжело болеют мытом.

Жеребят от матерей следует отнимать сразу, за один прием; при этом группу жеребят, более или менее одинаковых по срокам рождения и по развитию, отделяют от маток и не допускают до встречи с ними, пока жеребята совсем не отвыкнут от матерей. В намеченный день пригоняют маток с жеребятами на усадьбу или в пригон на пастбище, где жеребят подкармливают овсом. Затем маток, от которых отнимают жеребят, постепенно берут из загона и быстро отгоняют дальше, чтобы они не слышали и не видели друг друга. Находясь в привычной обстановке и среди других жеребят, отъемыши быстрее и легче переносят разлуку с матерями, чем в том случае, когда их по одному, по два ставят в конюшню, в денники. Затем из жеребят-отъемышей группируют отдельный табунок, пускают в него старого спокойного мерина и выгоняют на пастбище под наблюдением табунщика.

Во время отъема очень полезно давать жеребятам резаную морковь, предварительно вымытую. Начинать ее скармливать следует за неделю до отъема с 1,5—

2 кг на голову в сутки. Ко времени отъема можно давать жеребенку до 6 кг моркови в сутки, а через неделю-полторы после отъема дачу моркови можно закончить. В период отъема большое значение в кормлении жеребенка имеют отруби как корм, оказывающий слегка послабляющее действие и богатый протеином. Желательно также, чтобы жеребнок в это время при скудном пастбище дополнительно получал люцерновое сено. Оно богато протеином, минеральными веществами и витаминами.

В течение суток корма отъемышам следует давать не менее чем за четыре приема, так как емкость желудка у них невелика; под матерями они привыкли есть понемногу, но часто. Рацион на 55—60% по общей питательности должен состоять из концентрированных кормов. Однако с возрастом жеребят количество грубых кормов в рационе следует постепенно увеличивать. Особое внимание необходимо обратить на качество сена и его состав. Желателыно в течение дня чередовать дачу лугового и полевого сена, сена бобовых и разнотравья. В стойловый период жеребятам следует скармливать и сочные корма — морковь, сахарную и полусахарную свеклу, картофель. В их рацион необходимо включать поваренную соль (лизунец) и мел (30—40 г).

Слабых, плохо развивающихся и поздних сроков рождения, но ценных по происхождению племенных жеребят, а также жеребят, преждевременно отнятых от матерей, целесообразно подкармливать обратом или коровьим молоком (до 2—5 л на голову в сутки). Для этого коровье молоко разбавляют на $^1/_3$—$^1/_4$ кипяченой водой и в расчете на 1 л смеси добавляют одну столовую ложку сахара (смесь дают теплой, как парное молоко).

С переводом отъемышей на стойловое содержание следует особо заботиться о полноценности кормовых рационов, для чего хозяйства должны располагать разнообразным набором кормов и в первую очередь хорошим злаковым и бобовым сеном, концентратами и сочными кормами. В стойловый период отъемышам (в возрасте от 6 до 12 мес.) скармливают в сутки: сена от 4 до 6 кг, овса 3—6 кг, отрубей от 0,5 до 1,5 кг, красной моркови 3—6 кг. Следует включить в рационы и другие корма: жмыхи, кукурузу, свеклу, силос, картофель.

В качестве диетического и витаминного средства хорошо давать им по 0,5—1,5 кг проращенного зерна, особенно если в рационе нет моркови.

Большое значение имеет моцион жеребят, их интенсивные движения летом на пастбище, а зимой в левадах и паддоках, где они должны находиться ежедневно по нескольку часов. Но одного пребывания их в паддоках мало. В конных заводах организуют прогулку жеребят всем табуном в степь или в поле на расстояние 6—8 км под наблюдением верховых табунщиков. Нельзя лишать молодняк пастбищ и длительных прогулок, так как при круглосуточном содержании в стойлах он становится изнеженным, со слабыми конечностями и спиной; животные при этом обычно недоразвиты, они быстро изнашиваются на работе. Особенно опасно обильное кормление, перекорм жеребят при недостатке движения, это неминуемо ведет к их ожирению; мускулатура при этом становится дряблой, кости конечностей слабо развиваются и приобретают наклонность к костным разращениям.



Рис. 51. Чистка лошади пылесосом.

При выращивании жеребят необходимо следить за их конечностями. При пастбищном содержании проводить специальные чистки обычно не требуется. На пастбище жеребенка «чистит ковыльная щетка», моет дождь и сушат солнце и ветер.

При стойловом содержании у жеребят неизбежно загрязняется кожа, от нее отслаиваются также частички верхнего рогового слоя (перхоть). Загрязненная кожа не может нормально выполнять своих функций, при этом легко могут появиться кожные болезни. Поэтому жеребенка ежедневно следует чистить щеткой, а особо загрязненные места замывать водой. Чистка полезна и как массаж тела. Приучать жеребят к чистке необходимо еще в то время, когда они находятся под маткой. Чистить жеребенка следует осторожно, чтобы ему было приятно. Особое внимание следует обратить на чистку в период линьки. Линька наступает еще до отъема; она вызывает у жеребенка зуд и потребность чесаться.

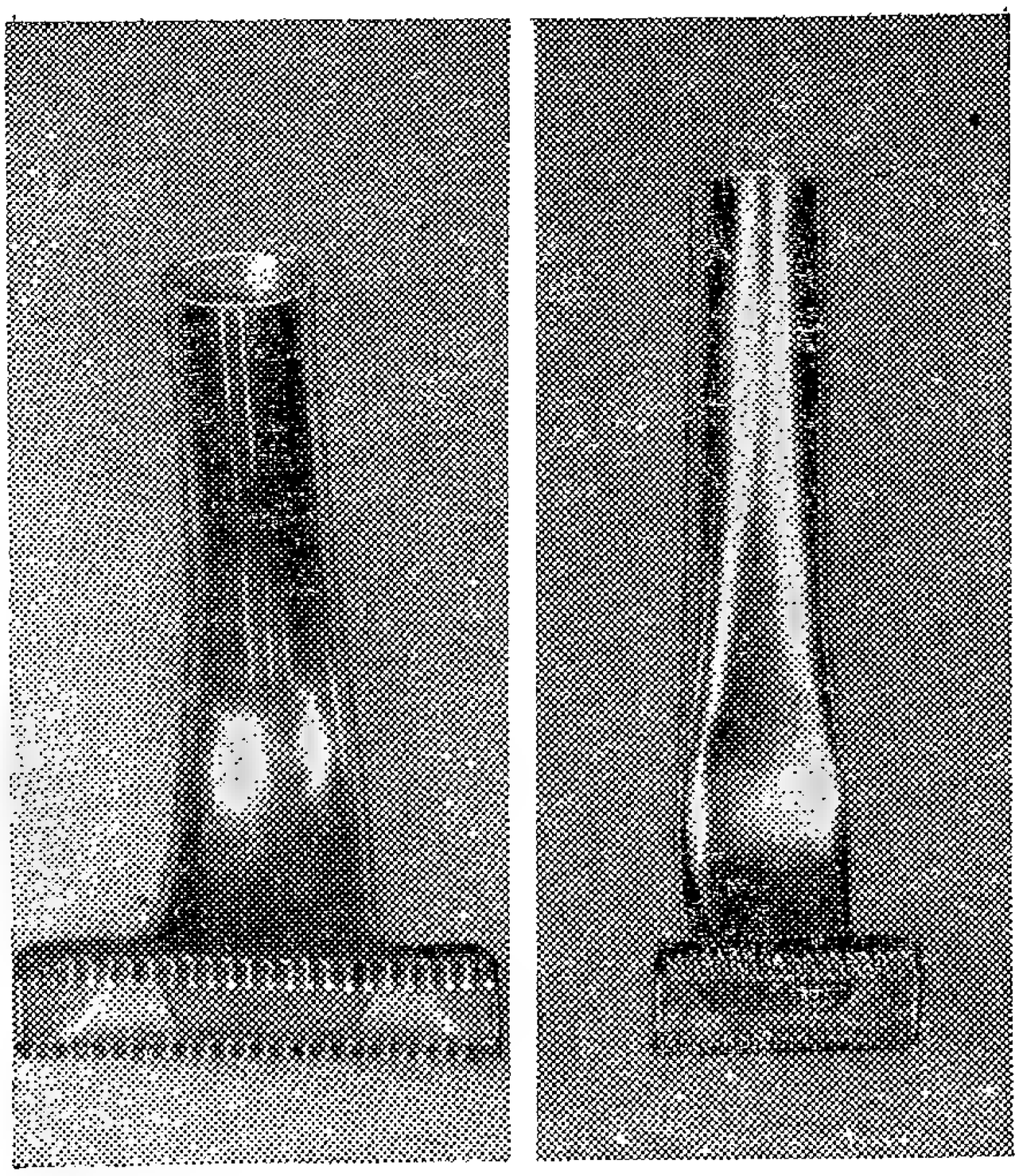


Рис. 52. Металлические гребенки для воздушной чистки лошадей.

В настоящее время входит в практику чистка лошадей комнатными пылесосами со специальными металлическими гребенками (рис. 51 и 52). Это очень облегчает труд и повышает его производительность.

В летнее время жеребят полезно купать. Купание освобождает тело животного от грязи, улучшает его самочувствие и действует освежающе на жеребенка. Вода должна быть теплая, не ниже 18°. Продолжительность купания 10—12 мин. Чтобы жеребята не вспотели, к месту купания они должны идти шагом. После

купания их надо пустить переменным аллюром — рысью и шагом. Купать жеребят лучше до кормления и на неглубоком месте. Если нет подходящего водоема, купание может быть заменено душем или даже мытьем из ведра. С поверхности тела мокрых жеребят воду нужно хорошо отжать ладонью, а еще лучше специальным скребком. Купать и мыть жеребят допустимо лишь в сухую и теплую погоду.

Огромное значение для формирования лошади имеет правильный уход за ее копытами с молодого возраста. При несвоевременной и неумелой оправке копыт у жеребят, костяк которых еще не окреп, зачастую образуется не только искаженная форма копыт, но и порочный постав конечностей. Чтобы приучить лошадь к расчистке, а позднее и к ковке, жеребят еще во время их нахождения под маткой приучают спокойно давать любую ногу; подняв ногу, следует постукивать по подошве копыта, очищать его от набившейся грязи и пр. При отъеме от матерей жеребятам первый раз обрезают, расчищают и выравнивают копыта. Эту работу надо поручать опытному кузнецу-ковалю. В дальнейшем копыта у молодняка оправляют обычно весной и осенью. При расчистке копыт подравнивать стрелку допустимо только слегка. Практикующееся иногда соскабливание глазури с боковой стенки копыта недопустимо.

Групповое содержание жеребят

В ряде конных заводов только на уход за рысистым молодняком приходится одна треть всех расходов, связанных с его выращиванием. Поэтому и в коневодстве большое значение имеет изыскание таких способов содержания молодняка, которые требуют значительно меньших затрат труда. Как и в других отраслях животноводства, положительные результаты здесь дает переход от денникового содержания жеребят-отъемышей и годовиков к групповому. Как показывает передовой опыт, не следует опасаться, что при таком способе содержания молодняка, в частности рысистого, может увеличиться число случаев травматических повреждений жеребят, снизиться их добронравность и послушание и станет невозможным индивидуальное кормление. На-

блюдения, проведенные в опытном конном заводе Всесоюзного научно-исследовательского института коневодства, свидетельствуют о значительной экономической эффективности группового содержания рысистых жеребят-отъемышей от 6- до 12-месячного возраста. В частности, затраты труда по уходу за жеребятами при групповом содержании снижаются примерно на 25% по сравнению с затратами труда при их содержании в денниках. К тому же при групповом содержании в конюшне можно разместить примерно на 25% жеребят больше, чем при их содержании в денниках.

При новом способе содержания в укрупненных денниках-секциях жеребят одного пола и возраста размещают группами по 10—20 голов. На одного жеребенка надо отводить не меньше 5—6 м^2, а для жеребят более старших и крупных пород — по 7—8 м^2 (объем воздуха 25—30 м^3).

Для группового содержания жеребят в конюшнях убирают денниковые перегородки и все внутреннее помещение делят на секции. Каждая секция имеет отдельный выход в паддок при конюшне. Смежные секции соединяются проходами. Ворота в конюшне должны быть такими, чтобы в секции свободно мог въехать воз с сеном или бульдозер для очистки помещения от навоза. Во время уборки бульдозером навоза перегородки между секциями удаляют. В секциях устраивают подъемные пристенные кормушки, их поднимают по мере накопления подстилки.

При групповом содержании жеребят особое внимание уделяют устройству глинобитного пола в конюшне, который должен быть теплым и сухим. Для этого на хорошо утрамбованный пол насыпают сначала 1,5—2-сантиметровый слой молотой извести или суперфосфата, а затем стелют солому (или торф) слоем 15—20 см. Солому (лучше резаную, длиной 5—10 см) или торф добавляют потом ежедневно из расчета 2—3 кг на каждую лошадь, находящуюся в зале конюшни. Торф для подстилки следует брать сфагновый, волокнистый, малоразложившийся. При такой подстилке температура в конюшне зимой поддерживается в пределах +6, +7°. Очищают конюшню от такой подстилки 1—2 раза за стойловый период бульдозером или конным скребком-скрепером.

При групповом содержании жеребят важно следить за тем, чтобы отдельные наиболее сильные и драчливые жеребята не обижали более слабых, особенно во время кормления. На время дачи концентратов первых следует привязывать так, чтобы они не могли съедать чужую порцию корма.

Систему группового содержания жеребят следует шире внедрять в практику.

Воспитание жеребят годовалого возраста и двухлеток

Жеребят этого возраста рекомендуется как можно дольше содержать в табунных условиях, что способствует более гармоничному развитию и закалке здоровья лошадей, укреплению их конституции.

С весны жеребят-годовиков и двухлетнего возраста, если их не начали тренировать, отгоняют на пастбище, причем их следует подкармливать там концентратами. Наиболее пригодны для этого овес, отруби, кукурузное зерно и льняные жмыхи. В рационах жеребят пользовательных и тяжеловозных пород отруби и жмыхи могут составлять до половины общего количества концентратов; при выращивании же племенных жеребят, а также молодняка верховых и рысистых пород нежелательно заменять ими свыше трети дачи овса. На пастбищах среднего качества племенным жеребятам быстроаллюрных пород дают 2—3 кг овса, а племенному молодняку тяжеловозных пород — 3—4 кг в сутки. Если жеребята бóльшую часть суток находятся в конюшне или если пастбище скудное, то приходится, кроме овса, давать им по 2—4 кг сена.

В стойловый же период, помимо концентратов и сена, в рационы жеребят этого возраста включают морковь; молодняку быстроаллюрных пород ее дают по 2—4 кг в сутки, а жеребятам шаговых пород — по 6—7 кг. Кроме того, им скармливают сахарную свеклу и картофель.

Кормить жеребят следует 4 раза в день: в 6—7 час., в 12, 18 и 23 часа. Концентраты дают в три первые дачи, а сено и на ночь, сочные корма — в 1—2 приема.

В зависимости от породных особенностей и качества жеребят, а также от условий хозяйства изменяются и

приемы их выращивания. Многое в этом отношении зависит и от систем тренировки молодняка, которые разработаны применительно к лошадям различных назначений. Об особенностях выращивания жеребят разных пород будет сказано ниже при описании тренировки и испытаний лошадей.

В Хреновском рысистом конном заводе в конце апреля — начале мая жеребят-годовиков переводят в степь на пригоны, где они находятся до осени. Часть этих жеребят после весенней заездки не выпускают летом на пастбище, а оставляют в конюшне для регулярной тренировки. Лишь на 3—4 часа их ежедневно выпускают в левады, где они немного могут попастись.

В сентябре всех племенных жеребят полуторалетнего возраста переводят на конюшенное содержание; при этом возобновляют их заездку или заезжают впервые и начинают систематический тренинг. Молодняк рабочих пород, который намечено тренировать, заезжают в полуторалетнем возрасте в начале зимы, а молодняк пользовательного назначения — следующей осенью или зимой в возрасте $2\frac{1}{2}$ лет (чтобы весной трехлетки уже могли работать в хозяйстве).

Для увеличения общих размеров тела, а главное для достижения массивности и густоты типа необходим достаточно высокий уровень питания молодняка. На втором году жизни у жеребят наблюдается относительно большой прирост обхвата груди и длины туловища. Поэтому хорошее полноценное кормление молодняка в этом возрасте и достаточный моцион способствуют формированию у них желательного густого, массивного типа телосложения.

Интенсивность роста и развития молодняка находится также в зависимости от факторов полового диморфизма, а также полового созревания. Так, организм жеребчиков проявляет большую способность к росту и одновременно с этим отличается от организма кобылок большей требовательностью к условиям роста и развития. Поэтому кормление жеребчиков и кобылок должно быть различным; жеребчикам необходимо предоставлять несколько более обильное питание. С начала полового созревания, что бывает в годовалом возрасте, для жеребчиков, особенно племенных, следует создавать специальный режим кормления и содержания.

Наступление половой зрелости является переломным моментом в развитии молодняка. Различным кормлением, ускоряя срок полового созревания или несколько отдаляя его, можно изменить и развитие молодняка. Раннее половое созревание ведет к более раннему окончанию роста, особенно в высоту, следовательно, чрезмерное ускорение срока полового созревания может неблагоприятно отразиться на формировании желательного типа лошади.

Зоотехнический контроль и наблюдения за ростом и развитием жеребят

Только при систематическом контроле за ростом и развитием жеребят можно своевременно обнаружить нежелательные отклонения от нормы. Чем более глубоко будут познаны закономерности изменений организма лошади во все возрастные периоды ее жизни, тем совершеннее могут быть и приемы зоотехнического воздействия.

В настоящее время разработана такая система наблюдений и измерений конского молодняка, которая дает возможность осуществлять контроль за развитием его экстерьера и изменением роста и веса, а следовательно, в известной мере и за развитием организма жеребенка в целом. В дальнейшем успехи зоотехнической физиологии и биохимии позволят расширить область контроля и охватить им многие функции и стороны жизнедеятельности организма.

Жеребят желательно измерять и взвешивать на третий день после рождения, затем ежемесячно в течение первого года, а на протяжении второго и третьего годов — один раз в 3 месяца. Кроме того, измеряют и взвешивают молодняк перед началом пастбищного периода и по окончании его. По этим данным можно судить и о характере зимовки молодняка.

Промеры принято брать следующие: высота в холке, а начиная с месячного возраста длина туловища, обхват груди, обхват пясти. При взвешивании жеребят учитывают также и состояние их упитанности. По измерениям вычисляют индексы телосложения — формата, костистости, широкотелости, обхвата груди и обхва-

та пясти. Эти индексы облегчают и уточняют суждения об изменении пропорций телосложения растущих жеребят.

Для сравнения интенсивности роста и развития жеребят в разных хозяйствах и в различные годы их промеры следует сопоставлять с контрольными шкалами развития жеребят соответствующего возраста, установленными для каждой породы (см. пособие для практических занятий по коневодству). Вместе с тем, чтобы сделать всесторонние и правильные выводы о росте и развитии молодняка данного хозяйства, важно также выявить и весь фон условий, в которых происходило его развитие, т. е. режим содержания, уровень и степень полноценности кормления, характр моциона и тренировки и т. п.

ТРЕНИРОВКА И ИСПЫТАНИЯ ЛОШАДЕЙ

Тренировкой, или тренингом, лошади называется система упражнений (движений), выполняемых на различных аллюрах и дистанциях с разной скоростью (резвостью) при соответствующем режиме содержания и кормления. В зависимости от типа и породы лошади, ее возраста и назначения виды упражнений (тренировочной работы лошади), их чередование, последовательность усложнения и повышения требований, т. е. конкретная система тренировки и отдельные ее приемы, будут весьма различны. В работе с молодыми племенными лошадьми задачей тренировки является прежде всего целеустремленное содействие всестороннему физическому развитию и формированию организма растущей лошади в желательном направлении типа и свойств работоспособности. У лошадей разных пород тренинг развивает способность или к исключительно резвому бегу на рысистом аллюре, или к быстрой скачке карьером, или же к движению в упряжи с большим тяговым усилием. Тренировкой не только развиваются в своих функциях, но и приспосабливаются к взаимодействию органы и системы организма лошади.

Тренинг, систематически проводимый из поколения в поколение,— это не только один из видов направленного воздействия на организм каждой отдельной лошади, но и путь к совершенствованию всей породы.

Более узкие задачи тренировки, хотя и весьма трудные для практического решения, заключаются в том, чтобы подготовить лошадь к тем или иным конкретным испытаниям на ипподроме или к конно-спортивным соревнованиям, в частности к какому-либо определенному призу или же виду соревнований. Следует уяснить различие между испытаниями племенных лошадей (а в связи с этим между задачами ипподромов в указанной зоотехнической работе с породой) и конно-спортивными соревнованиями, представляющими собой один из видов спорта и физкультурной работы. В руках наездника-тренера в конном заводе и на ипподроме тренируемая лошадь представляет собой, по сути дела, материал, который подвергается определенной обработке, в результате чего изменяются, совершенствуются его качества, в том числе и, что особенно ценно, наследственность, и племенное достоинство. Испытания племенных лошадей, будь то на рысистых бегах, на скачках, на силу тяги или выносливость и т. д., преследуют цель — дать оценку лошади для племенных целей по показателям ее работоспособности, а также оценку племенных качеств производителей по результатам испытания их потомства; в этом их зоотехническая задача и сущность.

Для спортсмена же лошадь — это средство достижения спортивных целей и успехов, средство совершенствования прежде всего своих собственных спортивных качеств. Потому-то в конном спорте зачастую мерины ценятся выше жеребцов и кобыл, хотя они и не имеют никакого значения в племенном деле.

Не для всех, к сожалению, даже заводских пород введены систематический тренинг и испытания по работоспособности. Это, конечно, снижает уровень племенной работы с ними, так как не дает надлежащих оснований для отбора и подбора животных по сравнимым показателям работоспособности.

Давно разработаны и широко проводятся тренинг и испытания лошадей чистокровной верховой породы и рысаков. Тренинг лошадей этих пород делится на два периода — заводской и ипподромный. Лишь в последние десятилетия было признано принципиально необходимым и для тяжелоупряжных пород включение тренинга и испытаний в систему племенной работы с ними.

Теперь как у нас, так и в некоторых других странах стали более или менее систематически проводиться тренировка и испытания лошадей тяжелоупряжных пород.

Заводской тренинг как таковой начинается как правило с $1^1/_2$-летнего возраста. Только в рысистых конных заводах заездку и начальную тренировку жеребят проводят иногда в годовалом возрасте до выгона их на пастбище. Практикуется также, но очень редко, тренировка рысистых жеребчиков с годовалого возраста без перерыва на лето и без выпуска их на пастбище, а лишь с выгулом в левадах. Заканчивается заводской период тренировки к $2^1/_2$ годам, когда молодняк из заводов отправляют на ипподромы для дальнейшей тренировки и испытаний.

К общим принципам и основным задачам заводского периода тренинга относятся: заездка и первоначальная выездка молодняка, приучение его к управлению и послушанию человеку, отработка правильных движений на различных аллюрах и согласованной работы всех систем и органов.

Особое внимание обращается на деятельность и состояние у тренируемого молодняка нервной системы как ведущей в регуляции и координации всех процессов, происходящих в организме животного. В тренинге лошадей широко применяется выработка полезных условных рефлексов. В обращении с животным, выборе приемов тренировки и их применении требуется внимательный индивидуальный подход к каждой лошади и учет особенностей ее нервной системы и проявляемой реакции. Общим принципом должно быть постепенное повышение даваемой лошади нагрузки, чередование видов тренировочных работ и их определенная последовательность. Нельзя допускать перегрузки и переутомления молодой лошади, она всегда должна быть бодрой и готовой к выполнению требований тренера. Не следует увлекаться проявлением жеребенком способности к большой резвости и «заторапливать» его повышенными требованиями. Следует избегать однообразия и монотонности, для чего тренинг рекомендуется проводить не только на беговом (скаковом) кругу завода, но с выездами в поле, на разных дорогах, зимой на пруду, реке и т. п. Задачей заводского тренинга является не



Рис. 53. Гонка на корде в Хреновском конном заводе.

достижение рекордов резвости или силы, а лишь выявление способностей и выработка стойких, четких аллюров при обязательном оптимальном развитии всего организма лошади. Сохранение здоровья, в частности укрепление сухожильно-связочного и мышечного аппарата,— обязательное условие тренинга.

Работа по тренировке рысистого жеребенка начинается с так называемой заездки его. Этапы заездки схематично заключаются в следующем. Жеребенка приводят в манеж или, если нет манежа, на ровную расчищенную площадку, к недоузку прикрепляют корду — длинную нетолстую, но крепкую веревку, другой конец которой тренер держит в руках, находясь в середине круга (рис. 53). Конюхи, помогающие тренеру, заставляют жеребенка сперва шагом, а затем рысью двигаться по окружности. В последующем корду

заменяют вожжами и проводят гонку жеребенка в манеже на вожжах, постепенно управляя при их помощи движением жеребенка: ускоряя, замедляя бег или вовсе останавливая его. Такая работа в манеже не должна продолжаться более получаса в день. Гонка жеребенка должна проводиться обязательно в обе стороны и равное число кругов. Если в хозяйстве есть манеж (лучше всего круглый), то некоторые тренеры рекомендуют свободную гонку жеребят, а не гонку их на корде или на вожжах.

Второй этап заездки — вываживание на вожжах. Жеребенка «собирают», т. е. надевают на него уздечку и беговую сбрую, а затем выводят в манеж или на открытую площадку и заставляют двигаться. Наездник-тренер при этом идет сзади жеребенка и управляет вожжами, понуждая его поворачивать то в одну, то в другую сторону, то останавливаться, то вновь продолжать движение. Если жеребенок не выполняет требований, не поворачивает в нужную сторону и т. п., то конюх быстро подходит к жеребенку и направляет движение по указанию тренера. При всех этих занятиях с жеребенком следует обращаться терпеливо, мягко, ласково, но настойчиво, добиваясь выполнения жеребенком каждого требования, каждого упражнения; за хорошее послушание следует тут же поощрять жеребенка лаской и лакомством (хлеб, морковь, сахар).

С первых же приемов работы с жеребенком следует обращать внимание на отработку рта лошади, так как сохранение его чувствительности имеет первостепенное значение для успеха выездки лошади. Именно десны и губы воспринимают движение вожжей и удил, которыми наездник сигнализирует о своих требованиях к лошади во время езды. Поэтому особое внимание следует обращать на то, чтобы на жеребенке правильно была подогнана уздечка, а удила (простые) лежали на беззубом крае десен и лишь слегка соприкасались с губами в углах их, не натягивали и не натирали губы и десна. Язык лошади должен лежать под удилами, нельзя допускать, чтобы жеребенок перекладывал язык на удила, что бывает чаще всего тогда, когда удила велики и болтаются во рту лошади. Иногда язык и нижнюю челюсть лошади приходится обвязывать марлевым бинтом.

При управлении вожжами нельзя дергать и слишком туго их натягивать; натяжение обеих вожжей должно быть совершенно одинаково, чтобы жеребенок не отклонял голову в сторону, не стал тугоуздым, плохо управляемым из-за огрубевших десен и губ. Когда жеребенок достаточно освоится с управлением вожжами и будет спокойно поворачивать в нужную сторону, останавливаться, стоять на месте и вновь по требованию наездника идти вперед, можно переходить к следующему этапу работы — к запряжке и езде в экипаже. В процессе тренировки и обращения с лошадью необходимо пользоваться не только вожжами, поводьями, но и голосом, приучая лошадь к его оттенкам и силе звука. Воздействие вожжами, а когда надо и хлыстом, следует сочетать с воздействием голосом. «Разговор» с лошадью значительно способствует управлению ею.

Первая запряжка жеребенка — дело ответственное; неумелое проведение ее может напугать жеребенка, он будет всячески сопротивляться ей и в дальнейшем может стать «отбойным».

На жеребенка надевают уже знакомую ему уздечку с вожжами, недоуздок с двумя легко пристегиваемыми поводками и беговую сбрую. Погоняв жеребенка несколько в манеже, чтобы дать выход избытку энергии, его выводят наружу на просторное место для запряжки и дают осмотреться, обнюхать экипаж — сани или беговую качалку, в зависимости от условий. Один конюх становится перед жеребенком и держит его, а наездник с помощником накатывают сзади качалку с поднятыми вначале оглоблями, затем их опускают так, чтобы жеребенок был в оглоблях, и быстро запрягают; все надо делать быстро, без сутолоки и шума и так, чтобы не задеть оглоблями жеребенка, не напугать его. Ни коим образом нельзя допускать, чтобы жеребенок, как бы он ни пытался, смог вырваться. Как только запряжка закончена, оба конюха, держа жеребенка за поводки с двух сторон, начинают вести его шагом вперед, двигаясь по прямому направлению по дорожке. Наездник, держа вожжи в руках, сначала идет за качалкой, а затем на ходу садится в нее; конюхи же продолжают идти около головы жеребенка. По мере того, как жеребенок осваивается с тем, что ему приходится везти качалку с человеком, конюхи постепенно отходят от него,

но идут все же близко, чтобы в любой момент взять его в руки и помочь наезднику управлять движением. В первые дни езды в качалках ограничиваются расстоянием 200—300—400 м. Постепенно дистанцию увеличивают до 2—3 км и, кроме шага, вводится работа жеребенка на различных специально тренировочных аллюрах — трот, размашка, мах, представляющих собой разновидности рысистого аллюра.

Далее наступает основной период заводского тренинга, продолжающийся до весны и лета следующего года, когда молодняк достигает 2—$2^1/_2$-летнего возраста и приходит время отправки его на ипподромы для испытаний. В этот период заводского тренинга молодняка основным принципом тренировки является чередование дней работы на разных аллюрах и различной интенсивности с днями полного отдыха лошадей.

В дни резвых работ в конце весны и в начале лета вводятся работы на резвость «кончиками», т. е. когда заставляют лошадь пробежать несколько десятков метров в почти предельную для нее резвость. Такие броски с большим напряжением всего организма необходимы не только для проверки того, на что уже способна лошадь, но и как прием для дальнейшего развития ее резвости. Каждый наездник-тренер в значительной мере по-своему организует тренировку, руководствуясь опытом своей работы, общими принципами и в значительной мере интуицией. Научное освещение вопросов тренинга лошадей еще не выходит за рамки некоторых общих положений и не может быть пока использовано для руководства в каждом конкретном случае.

Для примера, но не в качестве образца-эталона можно дать следующее расписание тренировочной работы на неделю: первый день (допустим, понедельник) — работа тротом, второй день — «веселый» трот, т. е. несколько более быстрый, третий день — размашка, четвертый день — трот, пятый день — «веселый» трот, шестой день — маховая работа и седьмой день — выходной (молодняк отдыхает в леваде).

Чтобы выработать у лошадей способность не только пробегать дистанцию очень резво, но и быстро восстанавливать силы, выносливость, готовность после краткой передышки-отдыха вновь повторить свой бег, применяется работа махом в два гита.

В целях разностороннего развития рысистых лошадей рекомендуется практиковать работы в русской упряжи с хомутом, в санях зимой и в четырехколесной повозке летом как налегке рысью, так и с грузом шагом.

На Ленинградском и Московском ипподромах успешно применялась система комбинированного тренинга рысаков, разработанная сотрудником Института коневодства тов. С. Д. Гайдабуровым.

Верховых лошадей в конных заводах тренируют, руководствуясь в основном теми же общими принципами, что и при тренинге рысаков. Отличия заключаются в технической стороне. Заездку здесь начинают всегда осенью, когда жеребята по возрасту приближаются или уже достигли $1^1/_2$ лет. Лучше всего начинать заездку скаковых лошадей в середине августа. Многие рекомендуют начинать заездку верховых лошадей с вываживания на вожжах, но основная задача всегда заключается в том, чтобы приучить полуторалетнего жеребенка носить на себе человека, сидящего в седле, и понимать управление поводьями и другими специальными приемами.

Начинают с того, что в деннике в привычной для жеребенка обстановке или в знакомом манеже ему дают осмотреть и обнюхать потник и седло. У лошади очень хорошее обоняние, и этот анализатор всегда следует иметь в виду и пользоваться им при обучении лошади, приучении ее к новым людям, предметам, кормам и т. д. Седлать надо осторожно, без толчков, окриков; спокойными плавными движениями следует положить потник и седло, предварительно отстегнув от него путлища со стременами, а затем подтянуть подпругу, но не сильно — лишь бы седло держалось при движении лошади. Все это следует сопровождать ободрительными поглаживаниями жеребенка рукой, голосом, дачей куска хлеба, сахара, моркови, отвлекая жеребенка от неприятных для него новых ощущений, вызываемых удилами, седлом, подпругами. Подседланного жеребенка конюх водит в поводу в манеже или в огороженном паддоке минут 30—40. Такую седловку и проводку жеребенка под седлом продолжают несколько дней. Через день-два пристегивают к седлу путлище со стременами, и, подвязав их, чтобы они не болтались и не ударяли жеребенка при резких движениях, делают проводку.

В отличие от рысистых лошадей, которых наездник сам тренирует и на которых он же едет на приз во время беговых испытаний, верховых лошадей тренирует тренер, а сидят и скачут на лошадях ездоки и жокеи, которые выполняют задание тренера.

Для посадки на полуторалетнего жеребенка надо подобрать такого всадника, который весил бы не более 40 кг и умел хорошо ездить верхом. Поседланного жеребенка с хорошо подтянутой подпругой седла, в уздечке и в недоуздке, к которому пристегнуты два достаточно длинных поводка, два конюха выводят на середину манежа, держа лошадь за поводки у самой головы. Поводья уздечки разобраны и должны лежать на седле. Тренер находится тут же около лошади с левой стороны, успокаивает ее и помогает удерживать от попыток вырваться из рук, когда ездок сядет в седло. Садиться ездок должен быстро, без рывков, плавно опускаясь в седло и держа поводья в руках. В это время все внимание персонала должно быть сосредоточено на лошади, которая обычно старается сбросить седока и вырваться из рук людей. Чтобы несколько ослабить эти попытки, рекомендуется перед тем, как делать первую посадку ездока в седло, погонять лошадь в манеже или в леваде до легкого утомления, чем и дать некоторую разрядку энергии. Нельзя допускать, чтобы жеребенок все же освободился от седока и вырвался из рук людей. Противодействуя ему в этих попытках, недопустимо грубо дергать за поводья и бить лошадь, нужно действовать терпеливо, ласково, но настойчиво, крепко держать лошадь и прочно сидеть в седле. От седока здесь требуется ловкость, смелость и сноровка.

Выбрав момент, когда жеребенок несколько освоится с грузом на спине, конюхи и тренер стараются направить его к движению шагом по окружности в манеже или в леваде, все время держа крепко жеребенка и будучи готовыми к его порывам. Проводку продолжают минут 25—30, а затем жеребенка останавливают, ездок соскакивает с седла, оглаживает лошадь, а тренер поощряет ее голосом, рукой и дает моркови и т. п. Такая работа проводится в течение 1—$1^1/_2$ недель, в зависимости от темперамента и поведения лошади, и заканчивается тогда, когда жеребенок без сопровождающих его конюхов спокойно несет на себе ездо-

ка шагом и рысью. На этом этап заездки заканчивается.

Заезженных жеребят-полуторников для дальнейшей систематической тренировки объединяют в несколько групп так, чтобы они были бы более или менее однородны по возрасту, развитию, полу и способностям. Тренировку всей группы-смены ведет тренер, поэтому и надо, чтобы лошади в ней не сильно различались между собой.

Первый период молодняк скаковых лошадей тренируется шагом и рысью примерно в таком сочетании: 20 мин. шагом, 10 мин. рысью, затем начинают движение в обратную сторону и проходят 15 мин. шагом, 10 мин. рысью и заканчивают работу шагом — 20 мин. В дальнейшем вместо второго реприза — рыси вводится короткий небыстрый галоп, называемый кентером, а в середине зимы раза два в месяц проводится работа размашкой, т. е. несколько более быстрым и свободным галопом. Ближе к весне, когда лошади приближаются к двухлетнему возрасту, тренировочная нагрузка их еще усиливается — вводятся работы резвым галопом. Заводской тренинг скаковых лошадей завершается в конце апреля — первой половине мая, когда наступает отправка лошадей на ипподромы для первых испытаний двухлеток. Перед отправкой проводится проверка подготовленности той или иной лошади путем резвых галопов: первые 500 м лошадь проходит кентером, а далее еще 500 м резвым галопом в полную ее возможность, но без посыла, чтоб не надорвать ее силы.

Всей работой по заездке и заводскому тренингу группы лошадей руководит тренер, которому подчинены жокеи и ездоки, сидящие каждый на закрепленных за ним лошадях. С завода на ипподром для прохождения там скаковых испытаний группу лошадей отправляют, как правило, с тренером и прочим персоналом, который тренировал лошадей всю зиму в заводе. На ипподроме эти лица составляют тренерское отделение данного завода. В отличие от рысистых бегов скачки на всех наших скаковых ипподромах проводятся только в летнее время.

Вторая особенность в системе тренинга и испытаний скаковых лошадей заключается в том, что после скакового сезона лошади возвращаются в конные заводы,

где до апреля следующего года проходят дальнейшую тренировку и отдыхают после летних скачек. В мае трехлеток вновь отправляют на ипподромы на второй скаковой сезон.

Лошади трех, четырех лет и старшего возраста по окончании скакового сезона получают обычно назначение для племенного использования; с ипподромов их отправляют в соответствующие хозяйства.

Заводской тренинг лошадей тяжелоупряжных пород основывается на тех же общих принципах, как и тренировка лошадей других пород, но имеет и ряд своих существенных особенностей. Прежде всего это касается различных свойств и полезных качеств лошадей, на развитие которых направлена система тренировки в том и другом случае. Как известно, в процессе эволюции у лошади вырабатывалась способность к быстрому бегу, которая и стала одним из существеннейших ее биологических свойств и особенностей. На дальнейшее развитие именно этой природной способности лошадей и направлен в основе своей тренинг скаковых и рысистых лошадей. При тренировке же тяжелоупряжной лошади вырабатываются новые свойства ее организма и другие ее рабочие качества. Это прежде всего способность развивать и длительно поддерживать большое напряжение при работе силой тяги, с чем в естественных условиях жизни лошади не встречаются и что от природы им совсем не свойственно.

Вековая практика показала, что проводимые систематически из поколения в поколение тренировка и испытания лошадей рысистых и верховых пород повышают их резвость и совершенствуют качества аллюров. Очевидно, что и для совершенствования рабочих качеств лошадей тяжелоупряжных пород нужна соответствующая система их тренировки и испытаний. Признавая наследование приобретенных свойств и эффективность зоотехнических методов изменения наследственности путем направленного воздействия, нельзя принципиально не признавать необходимости тренинга и испытаний племенных лошадей тяжелоупряжных пород. Лошадей этих пород разводят для использования на различных работах и для целей улучшения работоспособности основной массы лошадей сельскохозяйственного направле-

ния. Совершенствование же рабочих качеств лошадей является одним из путей повышения производительности труда на конных работах, т. е. решения одной из весьма важных проблем коневодства.

В дореволюционном коннозаводстве разведение всех тяжелоупряжных пород лошадей велось без тренировки и испытаний, а лишь на основе оценки по экстерьеру. Впервые в нашем тяжеловозном коневодстве более или менее систематический тренинг был организован в 1926 г. и затем проводился ряд лет в Ново-Александровском (№ 64) конном заводе на Украине, разводившем тогда русских арденов. Пионером этого важного мероприятия в племенной работе с тяжеловозами был начальник конной части завода В. М. Кожушко. Он тренировал и испытывал арденский молодняк на силу тяги, на максимальную грузоподъемность и в работе с грузом на шагу и рыси, как тогда говорили, на срочную доставку груза. Работами Всесоюзного научно-исследовательского института коневодства начиная с 30-х годов были определены основные принципы и приемы тренировки тяжеловозного молодняка, в частности: комплексность и разносторонность тренировочных работ, тренинг на силу, выносливость, мощность в работе с грузом шагом и на рыси, контроль тяговой силы и внешней механической работы лошадей при помощи динамометрических измерений, дифференцированность нагрузок по возрасту и весу лошадей, четкость аллюра, сроки и продолжительность работы. В настоящее время разработанное этим институтом «Наставление по тренировке и испытаниям лошадей тяжеловозных пород» рекомендовано для применения в конных заводах.

После отъема в первую зиму и лето рекомендуется проводить групповой тренинг жеребят. До года тренировку ведут в общем табуне, а затем жеребчиков и кобылок разделяют на два табунка. Групповой тренинг жеребят-отъемышей проводят путем прогона табуна в поле или в степь по заранее выбранному маршруту под руководством табунщиков. Осенью с наступлением стойлового периода жеребят-полуторников заезжают, а затем приступают к систематической индивидуальной тренировке каждой лошади. Тренировка проводится по недельному циклу, когда 6 дней лошади выполняют работу с различными нагрузками, а 1 день отдыхают в

леваде и проделывают проминку шагом. Лошадей тренируют в русской упряжи в санях или повозках, смотря по условиям дороги. Для тренировки тяжеловозных лошадей дорога должна быть ровной, без сколько-нибудь значительных подъемов и спусков.

Первоначально (около пяти месяцев) лошадей тренируют с неизменной нагрузкой — силой тяги 15—20 кг для мелких и 20—30 кг для крупных тяжеловозов и при определенном чередовании работы шагом, тихой и широкой (более быстрой) рысью. Каждый месяц несколько увеличивается дистанция как на каждом аллюре, так и проходимая за день тренировки; ее доводят до 10—11 км. Под конец периода тренировки двухлетних лошадей, т. е. на седьмом и восьмом ее месяце, вводят 2 дня работы со значительным и все возрастающим тяговым усилием, которое лошадь должна проявлять на расстоянии 8 км. При этом на последних 100 м дистанции силу тяги каждую неделю увеличивают и в конце периода тренировки доводят до 170 кг для мелких и до 230 кг для крупных тяжеловозов. Путем такой последовательной системы упражнений работы лошадей на шагу и рыси с различной скоростью, продолжительностью и разной величиной тяговой силы у тренируемого молодняка к $2^1/_2$ годам развивается комплекс рабочих качеств и разносторонняя высокая работоспособность, которая и проверяется затем на специальных испытаниях.

Испытания тяжелоупряжных племенных лошадей дают возможность оценить: 1) их способность к быстроте движения рысью и шагом при соответствующих величинах тягового усилия; 2) способность лошади с силой тяги 200—300 кг пройти 200 м или более; 3) какую максимальную силу тяги лошадь может развить.

Конкретные условия каждого вида испытаний устанавливают дифференцированно с учетом породных особенностей, возраста и крупности лошадей. При испытании на скорость рыси лошади, пробежавшие 2 км более чем за 7 мин., получают оценку лишь «удовлетворительно»; на шагу оценка «хорошо» дается лошади, прошедшей 2 км за 18 мин. и резвее; в испытаниях на силу тяги лошадь, прошедшая 200 м с заданной нагрузкой, получает оценку «хорошо».

Испытания на максимальную силу тяги рекомендуется проводить в полозном приборе А. Б. Воейкова.

Лошадь с силой тяги, установленной ее тренером, должна протянуть полозной прибор не менее 5 м.

Нельзя не отметить, что тренировка и испытания племенных лошадей тяжеловозных пород еще далеко не вошли в систему племенной работы с этими породами. Между тем такие испытания по разработанным в СССР принципам проводятся в коневодстве ряда стран, например в Польше, Чехословакии, Венгрии.

В практику работы с тяжелоупряжными породами лошадей необходимо всемерно внедрять тренинг и испытания молодняка. При отборе жеребцов-производителей для случной сети результаты таких испытаний необходимо учитывать, а сами испытания должны считаться обязательными.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

ТАБУННОЕ КОНЕВОДСТВО МЯСО-МОЛОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Табунное коневодство является одним из старейших способов разведения лошадей, практиковавшихся еще в отдаленные времена степных кочевников. Главная особенность этого способа разведения лошадей заключается в круглогодовом содержании их на подножном корму. Поэтому табунное коневодство распространено преимущественно в районах с обширными пастбищными просторами, где зимой не бывает обычно глубокого снежного покрова. В этих условиях сложился тип конституционально крепких лошадей, способных переносить суровые условия зимней пастьбы и летнего выгорания степи.

Популярность в нашей стране в прошлом и позднее в 20—30-х годах XX столетия табунного способа коневедения объяснялась тем, что, во-первых, это самый дешевый способ массового производства лошадей, во-вторых, при нем рационально используются такие земли, как полупустыни, горные угодья и солончаковые степи. К отрицательным сторонам табунного коневодства относятся сильная зависимость всей отрасли от внешних условий, в частности буранов, гололедицы (джут), влекущих за собой иногда гибель целых табунов, а главное то обстоятельство, что при содержании молодняка на подножном корму не всегда можно выращивать высококачественных лошадей.

При табунном способе коневедения все поголовье лошадей разбивают на табуны маток и молодняка (иногда зимой стабунивают и жеребцов). Молодняк

разделяют на табуны по полу и возрасту. В степной зоне формируются табуны по 150—350 голов, а в горных условиях — по 50—75 голов.

Пастбищное содержание табунных лошадей характеризуется большими колебаниями кормовой ценности пастбищ по сезонам года (весной, летом, осенью, зимой) и в течение сезона (летнее выгорание трав), а следовательно, и в уровне кормления животных. Задача правильной организации кормления табунной лошади состоит в том, чтобы по возможности сглаживать и выправлять эти сезонные недокормы и полностью использовать периоды хорошего травостоя: весной для поправки упитанности лошадей после зимовки, а осенью для их нажировки на зиму. Биологической особенностью табунных лошадей является способность быстро накапливать в теле запасы жира на осенних выпасах и экономно расходовать их зимой. Отсюда к одному из наиболее ответственных периодов табунного содержания лошадей относится осенняя нажировка табунов как залог их благополучной зимовки. Вместе с тем в хозяйствах, производящих улучшенную лошадь, практикуется подкормка некоторых групп маток, молодняка и жеребцов-производителей сеном и овсом.

Опытами Всесоюзного научно-исследовательского института коневодства доказано, что табунная лошадь способна поедать пастбищной травы в 2 с лишним раза больше, чем лошадь, выращенная при конюшенном содержании. Так, при одинаковом периоде пастьбы донские лошади потребляли в расчете на 1 кг живого веса по 30 г абсолютно сухого вещества травы, в то время как рысаки — только по 14 г. Эта способность табунной лошади съедать и усваивать большое количество пастбищного корма также помогает ей выходить из положения во время сезонных недокормов. Способность к отложению жировых запасов и повышенному использованию пастбищного корма у помесей значительно уменьшается.

В зонах табунного коневодства к настоящему времени сложились следующие формы его ведения: чисто пастбищная и улучшенно пастбищная. Наиболее экстенсивной разновидностью табунного коневодства является чисто пастбищная его форма, при которой все половозрелые группы лошадей содержат на пастбище в общем



Рис. 54. Табун на горных пастбищах.

табуне в течение круглого года. Уход за лошадьми здесь ограничивается лишь сменой пастбищ и охранением поголовья. В период тебеневки на зимних пастбищах животных подкармливают сеном в некоторых хозяйствах лишь во время гололедиц или глубокого залегания снега и сильных буранов, на что расходуют (из страховых запасов) не более 2—3 ц сена на каждую лошадь. В обычные же по климатическим и кормовым условиям годы лошади довольствуются только подножным кормом без какой-либо подкормки сеном. Этот наиболее дешевый способ содержания лошадей может быть рекомендован для некоторых районов табунного коневодства мясо-молочного направления. Следует иметь в виду, что в крайне суровых условиях круглогодового пастбищного содержания под открытым небом могут жить и размножаться только местные, аборигенные лошади (казахские, киргизские, башкирские, якутские и некоторые другие) и их помеси первого поколения с донской, буденновской породами, русским тяжело-

возом и некоторыми другими. Помеси второго и более высоких поколений всех улучшающих пород в этих условиях недоразвиваются, а нередко даже гибнут. Поэтому в районах чисто пастбищного коневодства (высокогорная зона и некоторые другие районы, имеющие значительные территории полупустынных сезонных пастбищ) следует разводить некрупных, но массивных приземистых лошадей мясо-молочного склада. Табунное коневодство мясо-молочного направления может быть рентабельным лишь при крупных размерах табуна (не менее 150 кобыл со «шлейфом»), обслуживаемого тремя табунщиками. При сдаче на мясо молодняка в 1—$1^1/_2$-летнем возрасте от табуна в 300 голов можно ежегодно получать 275—300 ц товарного мяса (в живом весе) при себестоимости 1 ц, равной 8—10 руб., и затратах около 3,6 человеко-дня на одну лошадь в течение года.

Улучшенное табунное коневодство также базируется на круглогодовом использовании пастбищных кормов, но отличается от чисто пастбищного несколько большим обеспечением поголовья сеном и лучшим обслуживанием лошадей. При этом способе заготавливают на каждую лошадь по 10—15 ц сена (страховой фонд). Совместное же содержание лошадей разных половозрастных групп исключается, что позволяет вести индивидуальных подбор и учет лошадей по происхождению. В этом случае на коневодческих фермах создают маточные табуны в среднем по 150 голов, обслуживаемые тремя табунщиками. При кастрации неплеменных жеребчиков в годовалом возрасте возможно совместное содержание всех возрастных групп молодняка в одном табуне, насчитывающем 200—250 голов, с тем же количеством обслуживающего персонала. При хороших сезонных пастбищах, особенно зимних, эта форма табунного коневодства позволяет выращивать также вполне удовлетворительных пользовательных лошадей; при введении же так называемого культурного отъема — отбивки лучшей части жеребят, которые затем в зимнее время находятся на групповом сарайно-пастбищном содержании и получают дополнительно к пастбищным кормам по 5—6 кг сена и по 1,5—2 кг концентратов на голову в сутки, можно выращивать и лошадей племенного значения.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЗООТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ТАБУННОГО КОНЕВОДСТВА

Для табунного способа разведения в неплеменных хозяйствах выделяют кобыл местных пород и их помесей, приспособленных к круглогодовому пастбищному содержанию, хорошо сохраняющих упитанность и обладающих высокой плодовитостью. Структура табуна и удельный вес кобыл в общем поголовье могут колебаться в зависимости от условий хозяйства. Все же наиболее целесообразным можно считать их соотношение в общем поголовье фермы в пределах 35—40%.

Большое значение для получения высокого выхода жеребят имеет подбор и подготовка к случке жеребцов-производителей. Для неплеменных маток следует подбирать производителей достаточно крупных, массивного сложения, крепкой конституции, приспособленных к пастбищному содержанию в случной период и к косячной случке. Жеребцы улучшающих пород в зимний период могут находиться на табунном или конюшенном содержании, причем кормление их должно быть полноценным. При содержании в конюшнях они должны пользоваться достаточным моционом (на жеребцах можно выполнять некоторые внутрихозяйственные работы).

При табунном содержании лошадей наиболее эффективной является косячная случка, дающая возможность проводить групповой подбор кобыл к жеребцам и получать наиболее высокую зажеребляемость. При этом важно проводить систематическую проверку качества спермы производителей. Нагрузку на жеребцов устанавливают в зависимости от возраста, состояния здоровья и плодовитости (на полновозрастного здорового жеребца дается в среднем по 20—30 кобыл, а на молодого — по 15—20). В период случки жеребцов следует подкармливать концентратами в количестве от 3 до 5 кг в сутки.

Случная кампания в табунном коневодстве. Наиболее распространена в табунном коневодстве косячная случка, при которой жеребца и определенное количество подобранных к нему маток (см. стр. 245) пускают в степь на все время случного сезона. Хороший косячный жеребец должен быть прежде всего подготовлен к условиям жизни косяка. Для этой цели используют



Рис. 55. Косяк кобыл с молодняком следует за жеребцом.

выносливых, с ровным, не слишком горячим темпераментом смелых производителей, способных при питании сухими степными травами без дополнительной подкормки сохранять нормальную упитанность. Относительно меньшая по сравнению с ручной и варковой случкой нагрузка на косячных жеребцов (см. стр. 245) объясняется краткостью случного периода (2—2,5 мес.) и большим числом садок, что приводит к интенсивному использованию жеребцов в случке. Вместе с тем нагрузка на производителя может меняться в зависимости от его индивидуальных особенностей, условий содержания и использования.

Выпускают жеребцов в косяки, когда в степи появляется зелень, т. е. обычно между 15 и 25 апреля. При косячной случке наблюдается высокая зажеребляемость кобыл (до 90% и выше).

Для учета результатов косячной случки ведут косячную книгу, являющуюся первичным учетным документом. В этой книге регистрируют время наступления охоты у каждой матки, даты случек и число садок за день на ту или иную матку.

Формирование косяков является одним из зоотехнических приемов отбора и подбора маток в табунном коневодстве, причем их разделяют на группы по породности, типу, конституции, экстерьеру и другим показателям. Жеребцы, подбираемые для каждой груп-

пы (косяка) маток, должны отличаться более высокими показателями (рост, экстерьер, работоспособность и некоторые другие), чем в среднем маточное поголовье косяка. При этом в расчете на каждые 5—10 косяков подбирают еще по одному запасному производителю.

Техника формирования косяков заключается в следующем: табун загоняют в большой приемный баз с расколами и несколькими секциями (маленькими базами), каждая из которых может вместить примерно 25—30 кобыл (поголовье, достаточное для одного косяка). Число секций рекомендуется строить по числу косяков в наибольших табунах. Затем кобыл пропускают через раскол и распределяют по косякам, загоняя их в соответствующие малые базы. К определяющим при формировании косяков факторам относятся: возраст жеребцов и кобыл, сроки выжеребки, результаты прежних подборов (имеют в виду маток, давших хороших жеребят от того же жеребца), породность и качества маток, соответствие по типу маток и жеребца.

Большое внимание следует обратить на подготовку кобыл к случке и последующее сохранение их жеребости путем своевременной умелой смены пастбищ в течение года и обеспечения их водопоем. Для благополучного проведения зимовки важное значение имеет своевременная нажировка кобыл в осенний период, позволяющая им легче переносить холод и тебеневку. Во время буранов и гололедицы лошадей подкармливают грубыми кормами и предоставляют им укрытие в естественных или искусственных затишах.

Передовые коневоды, рационально используя естественные сезонные пастбища и успешно организуя косячную случку всех кобыл, годных к расплоду, получают 95—100 жеребят в расчете на каждые 100 маток. Так, в Амгинском совхозе Якутской АССР табунщик М. Г. Иванов от 110 кобыл выращивал 108 и даже 110 жеребят, а табунщик В. Д. Борисов от 107 кобыл — 107 жеребят. Хороших показателей добились также табунщики Сибаевского совхоза Башкирской АССР Ф. Ш. Хусаинов, М. К. Кусябаев и др. Однако опыт знатных коневодов еще недостаточно широко внедряется в практику коневодства, в результате чего общий выход жеребят значительно ниже этих показателей. В целях улучшения воспроизводства лошадей не следует допу-

скать выбраковку и забой ценных в племенном отношении кобыл; случать их надо с отобранными для воспроизводства лучшими жеребцами. Необходимо также принять меры к сохранению и правильному выращиванию молодняка.

Выжеребка. В условиях табунного коневодства выжеребка является одним из ответственных моментов. Благоприятный исход ее во многом зависит от сезона года. В табунных хозяйствах, откочевывающих летом на джейляу, ранняя выжеребка — это, в свою очередь, и средство сохранения последующей жеребости кобыл, так как она полностью заканчивается на весенних пастбищах. При поздней же выжеребке маток, из которых значительная часть вновь жеребы, перегоняют на большие расстояния в горы, часто через покрытые снегом перевалы, а это может приводить к выкидышам. В хозяйствах, где выжеребка проходит в степи, также очень важно приурочить ее к благоприятному весеннему времени.

В годы с затянувшейся весной ранняя выжеребка может наступить, когда снег еще не сошел, а по ночам стоят холода. Вместе с тем при поздней выжеребке жеребята отстают в развитии и даже к старшему возрасту не догоняют ранних жеребят. Практика показывает, что лучше всего развивается молодняк, рожденный в апреле и мае. К этому времени обычно и приурочивают массовую выжеребку в табунных хозяйствах.

На северо-западе Казахстана, в Башкирии и Сибири ранняя выжеребка обязательно проводится в сараях. Их строят для каждого табуна на зимних выпасах около затишей.

Во всех табунных хозяйствах основная выжеребка проводится, как правило, на выпасах, однако и при этих условиях необходимо внимательно наблюдать за каждой жеребой кобылой.

Таврение жеребят. Для полного и правильного учета всего нарождающегося молодняка на коже каждого жеребенка (в области бедра или плеча) выжигают раскаленным железом индивидуальный номер, его и называют тавром. Прижженное место смазывают растительным или техническим жиром. Тавpение ведется в табунных хозяйствах ежегодно, причем каждый год таврят только молодняк текущего года рождения.



Рис. 56. Табун на дневном отдыхе.

Обычно принято таврить осенью (октябрь, ноябрь), пока жеребята еще находятся под матками, так как при таврении их после отъема от матерей возможна путаница в установлении происхождения жеребят. Кроме того, осенью жеребята и матки еще не обросли длинной шерстью, поэтому тавро на жеребенке будет обозначено более четко, а тавро матери, необходимое для записи в ведомость таврения, легко можно прочесть. Осенью безопаснее также пропускать маточные табуны через раскол; весной же перед отъемом жеребят матки будут в последней стадии жеребости и гонка их в таком состоянии весьма рискованна.

Выпас маток и молодняка. В степных районах маточные табуны и молодняк выпасают зимой на злаково-типчаковых пастбищах, а летом — на низинных участках, где трава дольше не выгорает (сохраняется в зеленом виде). Для осенней нажировки лошадей обычно используют участки со злаково-полынно-солончаковой растительностью, которая сохраняет питательную ценность и в период зимней тебеневки.

В горных районах маточные табуны и молодняк с весны пасут на ниже расположенных лугостепных пастбищах и с наступлением лета перегоняют на высокогорные луга с богатой растительностью. К осени табуны вновь возвращают на низкогорные пастбищные участки, где их оставляют для тебеневки и на зиму, выбирая для этого малоснежные или бесснежные участки.

При пастьбе в летнюю пору надо следить, чтобы жеребята во время тырловок не собирались большими группами, так как они могут наносить друг другу травматические повреждения. Для предупреждения всякого рода повреждений (ушибы, засечки и пр.) табунного молодняка при пастьбе, во время отдыха его разбивают на небольшие группы (по 10—15 жеребят).

Подсосных кобыл весной и осенью следует поить не реже двух, а летом трех раз в сутки. Зимой на тебеневке взрослых лошадей и молодняк не поят: им бывает достаточно влаги из снега, поедаемого вместе с кормом. При подкормке лошадей сеном их надо поить не менее 1—2 раз в день.

Во время летней жары и выгорания пастбищной растительности молочность кобыл резко снижается, что

влечет за собой отставание жеребят в росте. В этот период жеребят целесообразно подкармливать концентратами, начиная с 0,5 кг и доводя подкормку к осени до 1,5—2 кг на голову в сутки.

В условиях чисто табунного коневодства жеребята в период тебеневки находятся вместе с маткой, которая достает корм из-под снега для себя и для своего жеребенка.

ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА В КУМЫСНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

При разработке рациональных приемов выращивания конского молодняка в кумысных хозяйствах следует иметь в виду, что наиболее ответственным является подсосный период. Выдаивая в этот период часть молока у кобыл для производства кумыса, важно так кормить и содержать их жеребят, чтобы они не отставали в развитии.

В течение первого месяца жизни жеребенок должен получать полностью все материнское молоко, и только с месячного возраста его переводят на молочно-растительный рацион, а кобылу постепенно втягивают в доение. Первую неделю — декаду не следует использовать на кумыс более 25—40% суточного удоя кобылы; лишь к концу второй декады рацион жеребенка может на 40—35% (по питательности) состоять из материнского молока, а остальную часть заменяют другими кормами.

С конца второго месяца после выжеребки переходят на нормальное дневное доение кобыл; жеребятам в это время дают полноценную подкормку, а ночью они сосут матерей и пользуются вместе с кобылами пастбищным кормом. Ежедневно в кормушку с концентратами жеребятам дают мел, соль, костную муку.

Полностью жеребят отбивают от матерей в различных хозяйствах по-разному. В специальных кумысных хозяйствах жеребят обычно отбивают в 5—6-месячном возрасте и сдают их на мясокомбинат. При полноценном кормлении (рассчитанном на эквивалентную замену материнского молока) жеребят можно отбивать в 1,5—2-месячном возрасте и уже в конце лета сдавать их на мясо.



Рис. 57. *Вверху* — табун дойных кобыл на пастбище; *внизу* — дойные кобылы на карде (место доения).

НАГУЛ ЛОШАДЕЙ, СДАВАЕМЫХ НА МЯСО

Одним из важных мероприятий по увеличению производства конского мяса и улучшению его качества является нагул лошадей, предназначенных для забоя. При проведении нагула от каждой лошади можно дополнительно получить 60—100 кг мяса высокого качества; убойный выход при этом повышается до 52—58%, причем мясо таких лошадей содержит больше жира и отличается высокой калорийностью.

Нагульные гурты формируют из подсосных маток с жеребятами текущего года рождения, предназначенных для сдачи на мясо, из неплеменного молодняка, главным образом меринов и жеребчиков, сдаваемых на мясо в возрасте от одного года до трех лет, а также из выбракованных лошадей всех категорий и возрастов. Молодняк ряда скороспелых пород (помеси тяжеловозов и др.) при правильном нагуле достигает к 7—8-месячному возрасту веса 250 кг и более. Его привесы в среднем за 7—8 месяцев выращивания составляют 800—900 г на голову в сутки, а в первые три месяца — 1200—1300 г. Молодняк от 1 до $2^1/_2$-летнего возраста прибавляет в весе за весенне-летне-осенний период в среднем по 500—600 г в сутки.

Сдавать на мясо 5—6-месячных жеребят целесообразно со специализированных кумысных ферм, а также из хозяйств, где их выращивание связано с большими расходами.

Табуны и группы лошадей, предназначенных для нагула на мясо, целесообразно формировать в апреле — начале мая. К этому времени для них выделяют сезонные пастбища, водопои, создают бригады из числа опытных работников коневодства. Бригадам передают по акту все поголовье; при этом указывают начальный вес животных и устанавливают задание по привесам и срокам сдачи лошадей на мясо.

Конское поголовье после нагула следует сдавать на мясо в основном в два срока: взрослых выбракованных лошадей и трехлеток — после весенней нажировки, в июне — июле; молодняк, а также выбракованных подсосных кобыл и жеребцов — после осенней нажировки, в октябре — ноябре. Снимать с нагула и сдавать на мясо хорошо упитанных животных можно и выборочно.

Опыт показывает, что для получения высоких привесов необходимо проводить раннюю (в возрасте $1^1/_2$—2 лет) кастрацию жеребчиков, предназначенных к сдаче на мясо. Это облегчает также обслуживание нагульного поголовья.

Наряду с нагулом целесообразно в ряде случаев в осенне-зимний период применять **откорм лошадей** с использованием для этой цели кукурузного силоса, грубых кормов и концентратов. Опыты показали, что лошади, находящиеся на таком откорме, в короткие сроки (за 30—35 суток) достигают высоких мясных кондиций при относительно малых затратах кормов на 1 кг привеса.

Важно правильно организовать и перегон нагульного конского поголовья на мясокомбинаты, чтобы упитанность животных при этом не снижалась. Кроме того, не следует допускать потерь при передержках лошадей на мясокомбинатах.

ПОСТРОЙКИ, СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ТАБУННЫХ ХОЗЯЙСТВ

Правильная организация табунного коневодства требует минимального обеспечения конского поголовья специальными постройками, сооружениями и оборудованием. К ним прежде всего относятся затиши, сараи, базы́ и оборудование водопоев.

Затиши (затишки) представляют собой систему заграждений, защищающих табуны от резких ветров и степных буранов. Они бывают естественные и искусственные. К естественным затишам относятся горные долины, балки, склоны гор, ущелья, овраги, леса и специальные лесные посадки (полосы). Последние обычно располагают крестообразно; ширина продольной полосы 15 м, поперечной 10 м. Из искусственных укрытий следует отметить хворостяные затиши, чаще всего применяемые в степных зонах. Для устройства их устанавливают столбы высотой над землей 2,5 м и диаметром 15—20 см, причем эти столбы должны быть врыты на глубину не менее метра. Между ними устанавливают хворостяные стенки — плетни. Для небольшого табуна (до 100—120 голов) нужны затиши общей длиной 150 м, а на табуны в 150—200 голов — не менее 200 м. Затиши

должны защищать лошадей прежде всего от господствующих ветров.

Сараи используют главным образом для группового содержания молодняка или стабунённых производителей, для ранней выжеребки кобыл, обтяжки молодняка, а в случае необходимости и для содержания слабых исхудавших лошадей.

Сараи строят из любого материала, предпочтительнее саманные с соломенной кровлей, промазанной глиной (глино-соломенная кровля). Полы в сараях делают глинобитные с наклоном от стенок к середине, если кормушки пристенные. Если кормушки ставят в середине сарая, пол должен иметь уклон от середины к стенкам.

Сараи обычно делают размерами 10 × 50 и 10 × × 100 м, исходя из следующих расчетных норм площади ($м^2$): на отъемыша 6, на жеребца 10, на жеребую матку 15 и на подсосную матку 20. Высота стен сарая при устройстве потолка должна быть не менее 3 м (в нем часто приходится работать верхом на лошади).

Базы. Различают базы для содержания лошадей и базы-расколы. Первые устраивают около сараев, в которых молодняк при групповом содержании находится ночью. В эти базы молодняк выпускают на день. Сооружают их из тех же материалов, что и затиши (высокий хворост или плетень); временные базы сооружают из старого сена, соломы и пр.

Базы-расколы весьма необходимы как специализированные постройки, предназначенные главным образом для работы с неоповоженными лошадьми. Здесь ведется вся основная ветеринарно-зоотехническая работа: разбивка табунов на группы по качественным, возрастным и другим признакам, выделение из табунов отдельных лошадей для ветеринарной обработки (взятие крови, маллеинизация и пр.), обрезки или обрубания копыт, таврения и пр., проба и случка некоторых маток.

Существует несколько систем базов-расколов. Из них наиболее типична система двух круглых базов. В первом, меньшем по размеру, устраивают предраскольную воронку с широким вначале и постепенно суживающимся проходом; воронка заканчивается раскольным станком, в котором фиксируют и обрабатывают лошадей. Первый баз сообщается выходом со вторым большим. Так как в раскольном станке проводится вся

работа с неоповоженными лошадьми, он должен быть устроен из прочного материала, фундамент его необходимо хорошо утрамбовать.

Оборудование водопоев относится к очень важным мероприятиям ветеринарно-санитарного и зоогигиенического характера. Сюда входит устройство подступов (подходов) к речным или ключевым водоемам и сооружение колодцев с водопойными корытами.

Для подъема воды применяют обычно так называемые кабестаны, проверенные практикой табунного коневодства: к деревянному барабану прикреплены на тросах две бадьи, барабан приводится в движение лошадью; при его вращении одна бадья опускается, а другая одновременно поднимается. Используются и более простые водоподъемные устройства, при которых лошадь или пара волов посредством троса, продернутого через блок, вытягивают из колодца бадью емкостью 50—60 л.

Для поения лошадей из колодцев или приспособленных для этого родников применяют переносные деревянные корыта длиной около 5 м, высотой 0,5 м и шириной в верхней части 0,7 м. Их устанавливают на стойких, а под ними проводят канаву для стока просачивающейся из корыт воды. Таких корыт требуется примерно 2—3 на каждый табун.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНИКА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛОШАДЕЙ НА РАЗЛИЧНЫХ РАБОТАХ

Работы, для выполнения которых прибегают к помощи лошади, чрезвычайно многочисленны, а конкретные условия даже одноименных работ еще более разнообразны. Однако можно выделить несколько основных видов конных работ, которые при всем разнообразии условий использования лошадей все же имеют общие основные характеристики и присущие им особенности. Прежде всего различают два таких способа хозяйственного использования лошадей, как их работа в упряжи, выполняемая силой тяги, и работа под седлом и вьюком.

Работа лошади в упряжи может проходить в условиях города, в сельскохозяйственном производстве и в специальных условиях (лесоразработки, рыбный промысел, копи и др.). Вместе с тем такого рода конные работы приходится группировать в зависимости от характера основного производственного процесса и тех конкретных целей, ради которых лошадь в нем участвует. Так, в городе лошадь обычно используют для транспортировки грузов; в сельском хозяйстве различают такие категории конных работ, как полевые, транспортные и разъезды на лошади.

Условия работы лошади в упряжи различаются и в зависимости от вида прицепного сельскохозяйственного инвентаря или повозки, а также от способа запряжки и числа лошадей в ней (одноконные, пароконные и многолошадные, оглобельные, дышловые и постромочные

запряжки). Особняком стоит такой вид работы лошади, как работа в конном приводе (конном вороте) и в топчаке.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ КОНЕИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Применение конной тяги в сельскохозяйственном производстве. Распорядок рабочего дня, структура рабочего времени, режим работы лошади. В результате механизации сельского хозяйства и перестройки его технологии изменился не только объем применения конной тяги, но и характер выполняемой лошадью работы. Такие свойства конной тяги, как ее мобильность, маневренность и дробимость, т. е. приспособляемость и соответствие ее условиям работы, делают применение лошадей весьма целесообразным и хозяйственно выгодным в дополнение к механической тяге. Лошадей можно запрягать столько, сколько их необходимо для данных конкретных условий работы; таким образом, обеспечивается соответствие между затрачиваемой энергией и выполняемой механической работой.

В современных условиях конные полевые сельскохозяйственные работы выполняются в основном на небольших земельных участках или на участках, неправильных по конфигурации и с неровной поверхностью. Кроме того, с успехом можно обрабатывать на лошадях участки с излишне влажной почвой, а также расположенные на склонах гор, оврагов, особенно если в хозяйствах имеются современные конные сельскохозяйственные орудия.

Конеиспользованию в сельском хозяйстве, как и всей этой отрасли, присуща сезонность, чередование более интенсивных, тяжелых периодов, связанных с основными полевыми работами, и периодов с относительно и даже абсолютно малой нагрузкой. Этим и объясняется различное по сезонам года соотношение отдельных видов конных работ, а именно полевых и транспортных. Одна из задач правильной организации конеиспользования заключается в возможно более равномерной, без перенапряжения сил загрузке лошадей в период проведения тех или иных сельскохозяйственных работ и в течение года. Вместе с тем не следует допускать и недогрузки, а тем более длительного недоиспользования лошадей на работах.

Рабочий день лошади может быть охарактеризован несколькими показателями, в частности общим распорядком рабочего дня, под которым следует понимать соотношение и длительность отрезков времени, отводимых в течение суток на работу и на отдых лошади. Распорядок дня лошади зависит от общего распорядка рабочего дня в хозяйстве. Однако при его составлении необходимо также учитывать ряд тех требований и условий, которые существенно важны для сохранения здоровья и работоспособности самой лошади. Нормальным принято считать такой распорядок дня лошади, при котором на работу отводится 8—10 часов, на отдых среди дня («обеденный перерыв») 2—3 часа. Кроме того, непрерывный ночной отдых должен длиться не менее 8 часов кряду.

О рабочем дне лошади можно судить по структуре рабочего времени. Если провести хронометраж всего дня, то есть разложить рабочий день лошади на составные элементы (время, затрачиваемое на запряжку, переезды к месту работы, самую работу, остановки, отдых и т. д.), то окажется, что, во-первых, много времени уходит на непродуктивную работу или даже на простои, а во-вторых, что соотношение между отдельными составными элементами и их длительность, т. е. структура рабочего времени, далеко не одинаковы как при выполнении различных работ (пахота, боронование и т. п.), так и при разных хозяйственных условиях. Самым важным элементом рабочего времени является время безостановочного движения лошади в борозде за весь день. Именно величиной этого времени в основном определяется и дневная выработка на конных работах, и длина проходимого за день пути, и количество внешней механической работы, выполняемой за день силой тяги лошади. Все остальные элементы рабочего времени, как то: время, потраченное на запряжку и отпряжку лошадей, переезды к месту работы, остановки по каким бы то ни было причинам, повороты при переходе из борозды в борозду и т. п., являются потерями рабочего времени, частично неизбежными. Чем меньше за день доля всех этих потерь времени, тем рациональнее организовано коиспользование.

В среднем можно принять, что время безостановочного движения лошади за день, так сказать время продук-

тивной («чистой») работы, должно составлять не менее 75% общего времени нахождения ее на месте работы, например на работе в поле. При восьмичасовом рабочем дне на фактическое движение лошади, когда она действительно выполняет нужную работу, должно затрачиваться не менее 6 час. (75%).

Однако распорядок дня и структура рабочего времени еще не дают полного представления об условиях работы лошади за данный день. Важно еще иметь данные о режиме работы лошади силой тяги, т. е. о величинах тягового усилия, скорости движения лошади в работе и продолжительности фактического движения с определенной силой тяги, а также о соотношении этих величин.

Дневную работу лошади силой тяги определяют по формуле:

$$R = P \cdot v \cdot t,$$

где P — сила тяги;

v — скорость движения;

t — время (продолжительность) работы.

Следовательно, только на основании истинных величин этих элементов работы лошади можно получить представление о действительном режиме работы, его соответствии нормальным условиям или уклонении от них. Располагая данными о режимах различных работ, можно сравнивать между собой разные работы (пахота, боронование, транспортные работы и т. д.) и давать им оценку. По режимам работ можно также сравнивать и оценивать разных лошадей на одинаковой работе.

Анализ и изучение структуры рабочего времени и режима работы лошади в конкретных условиях каждого хозяйства позволят лучше организовать в нем конеиспользование и провести борьбу с непроизводительными, но устранимыми потерями времени и сил лошади и работающего на ней человека. При правильно установленных структуре рабочего времени и режиме работы лошади дневная выработка на конных работах и производительность труда повышаются, причем не только оттого, что при этом увеличивается время основной («чистой») работы, но и в результате сбережения и рационального расходования силы лошади. Следует отметить, что время отдыха в обеденный перерыв не включается в продолжительность рабочего дня.

Полевые конные работы

Общие характеристики. Производительность, величина работы силой тяги лошади в сельскохозяйственных машинах и орудиях. Результаты дневной работы лошади на пахоте, севе, косьбе и вообще на полевых конных работах, или производительность лошади, выражают в гектарах обработанной (убранной) площади и называют дневной выработкой. Производительность лошади и величина дневной выработки зависят от следующих факторов: 1) ширины захвата орудия или машины, 2) скорости движения лошади во время работы и 3) продолжительности времени безостановочного движения лошади с орудием или сельскохозяйственной машиной за весь день. Из них более постоянна скорость шагового движения работающих лошадей, в среднем она равна примерно 1,1 м в секунду. При ширине захвата сельскохозяйственного орудия или машины (или ширине междурядий для окучников), равной K метрам, в каждую секунду поступательного движения лошади будет обрабатываться площадь, равная произведению ширины захвата на скорость движения, т. е.

$$R_1 = K \cdot v.$$

Если суммарное время безостановочного движения лошади за рабочий день равна t часам, то дневная выработка будет равно $R = \frac{K \cdot v \cdot t \cdot 60 \cdot 60}{10\,000}$ га (произведение $v \cdot t \cdot 60 \cdot 60$ определяет величину того пути, который лошадь, продуктивно работая, пройдет за день). При скорости $v = 1{,}1$ м/сек, времени безостановочного движения $t = 10$ часам и ширине захвата орудия, равной K метров, дневная производительность R лошади будет равна $R = \frac{K \cdot 1{,}1 \cdot 10 \cdot 60 \cdot 60}{10\,000} = 3{,}96\ K$, или округленно $R = 4\ K$ га; часовая же производительность составит $0{,}4\ K$ га.

Следовательно, производительность конных полевых работ при указанных выше условиях выражается числом гектаров, равным четырехкратной ширине захвата. Однако 10 час. безостановочного (в сумме за день) движения лошади в работе с сельскохозяйственным орудием

или машиной — это очень значительная нагрузка, при которой она за день должна пройти путь в 40 км.

Как видно, при указанном выше способе выражения производительности лошади (в гектарах) величина тягового усилия, с которым она работала, а следовательно, и общая величина выполненной лошадью за день механической работы силой тяги остаются неучтенными. Между тем очевидно, что и величина силы тяги и количество килограммометров работы являются весьма важными показателями производительности лошади.

По сути дела, правильнее выражать дневную производительность лошади величиной той механической работы, которую лошадь выполняет, обрабатывая некоторую площадь поля, а не размером площади в гектарах. Чтобы определить величину внешней механической работы, совершаемой лошадьми за день на той или иной сельскохозяйственной полевой работе, нужно умножить величину тягового усилия на длину проходимого за день пути. Например, на пару лошадей норма дневной выработки в однокорпусном плуге установлена 0,72 га, а в 11-рядной сеялке — 5 га. При ширине захвата плуга 0,3 м путь, проходимый лошадью за день при вспашке 7200 м^2, будет равен 24 км. При ширине захвата сеялки 1,42 м и площади посева 50 000 м^2 длина пути, проходимого лошадью за день, составит 35,2 км. Принимая величину сопротивления для плуга 120 кг, а для сеялки 90 кг, получим величины внешней механической работы лошадей: на пахоте $120 \times 24\,000 = 2\,880\,000$ кгм, а на севе $90 \times 35\,200 = 3\,168\,000$ кгм (в том и другом случае в расчете на пару лошадей). При выполнении в обоих случаях установленной нормы выработки количество работы силой тяги на севе оказалось на 288 000 кгм (или на 10%) больше, чем на пахоте. Кроме того, различие между условиями работы сказывалось и в том, что лошади работали с тяговыми усилиями, отличавшимися между собой на 30%.

Таким образом, справочные нормы дневной производительности лошадей на разных видах работ, как видно из приведенного примера, далеко не равноценны по величине выполняемой лошадьми за день работы силой тяги, а также по величине этой силы и протяженности пути, проходимого лошадью за день. К тому же затраты лошадьми энергии также были различны. Дневную

выработку в гектарах приходится принимать за показатель производительности лошади при ее использовании на сельскохозяйственных работах по той, между прочим, причине, что в практической обстановке хозяйства трудно учесть тяговое усилие, которое лошадь проявляет в каждом конкретном случае. А без знания тяговой силы нельзя рассчитать и величину внешней механической работы. Кроме того, выработка в гектарах принята как мера труда лиц, занятых на конных работах.

Некоторым обоснованием того, что и в конеиспользовании производительность лошадей измеряется в гектарах обработанной площади, а не величиной механической работы, служит в известной мере расчетная величина тягового сопротивления сельскохозяйственных машин и орудий. Дело в том, что при конструировании конных сельскохозяйственных машин (орудий) исходят из тех расчетов, что при некоторых средних, наиболее обычных условиях применения этих машин (орудий) величина потребного для их передвижения тягового усилия была бы равна силе одной лошади или же силе двух, трех и т. д. лошадей в запряжке. Таким способом устанавливается некоторая зависимость между производительностью машины, выражаемой в гектарах обработанной ею площади, и величиной выполненной при этом лошадьми механической работы.

В повседневной практике очень часты случаи значительных отклонений, в частности величины тяговой силы, от тех нормативов, на какие ориентирована конструкция конной машины или орудия. С другой стороны, индивидуальные особенности и рабочие качества лошадей также очень различны. И то и другое заставляет отказываться от попыток устанавливать нормы работы лошадей вообще, безотносительно к их типу и конкретным условиям работы. Поэтому приводимые в справочниках нормы должны рассматриваться лишь как известные придержки. Более детальные нормы производительности лошадей следует вырабатывать в каждом хозяйстве с учетом всех условий работы, качества и состояния лошадей и их кормления. Нормы выработки и работы должны быть дифференцированы — одни для сильных, крупных, полновозрастных, хорошо втянутых в работу лошадей, другие — для слабых, мелкорослых.

Контрольным показателем правильно выбранной для данных условий нормы служит в известной мере постоянство веса лошадей, их общее хорошее состояние, бодрость и надлежащая упитанность. Нужно следить, чтобы рабочие лошади в течение года сохраняли свой вес, не теряли его слишком быстро в особо напряженные периоды сельскохозяйственных работ. В этом отношении полезно было бы взвешивать работающих лошадей в хозяйствах, если имеется такая возможность.

Пахота. Этот, когда-то основной для лошади вид полевых работ теперь занимает очень незначительное место в годовой занятости лошадей. Пашут на лошадях небольшие участки, где применение тракторных агрегатов невыгодно, неудобно или недоступно из-за повышенной влажности, отсутствия проезда, положения на склоне и т. п.

Для лошади работа на пахоте обычно характеризуется значительным тяговым усилием, монотонностью движения при постоянном напряжении. Сам процесс вспашки не требует остановок, лошади получают некоторое облегчение лишь на поворотах, при заезде из борозды в борозду. Поэтому сохранение сил лошадей и поддержание их производительности в течение рабочего дня и в продолжение нескольких дней пахоты в значительной мере зависят от умения пахаря вовремя предоставлять лошадям отдых в борозде, определять его длительность и правильно чередовать его с работой. Неоднократные специальные наблюдения показали, что следует регламентировать длительность и частоту перерывов в работе лошадей, а не полагаться на самотек «перекуров». Через каждые 50 мин. работы лошади следует делать короткие десятиминутные остановки для отдыха. Такое чередование работы и отдыха давало лучшие результаты, чем работа подряд, скажем, 2 часа, а затем отдых в течение 20 мин. На остановках следует осмотреть и поправить сбрую. При остановке лошадь надо чуть осадить, чтобы постромки не были натянуты и хомут не давил на ее плечи.

Величину тягового усилия, которое лошадь развивает при работе с плугом, определяют или непосредственно путем динамометрирования во время работы, или расчетом по соответствующим коэффициентам. Величина сопротивления конных плугов зависит главным образом

от глубины и ширины пласта, от качества почвы, ее засоренности и влажности; марка плуга имеет меньшее значение.

Для ориентировочных расчетов принимают, что на 1 см^2 площади поперечного сечения пласта требуется усилия (кг):

При пахоте почв	легких	. . . . .	0,2
» »	средних	. . . . .	0,4
» »	тяжелых	. . . . .	0,6
» »	очень тяжелых	. .	до 1,0

Расчеты ведут следующим образом. При ширине захвата однокорпусного плуга 30 см и глубине пахоты 18 см площадь поперечного сечения пласта будет равна $30 \times 18 = 540$ см^2. На средних почвах при коэффициенте сопротивления 0,4 кг тяговое усилие на крюке плуга будет равно $540 \times 0{,}4 = 216$ кг. Длина пути при вспашке 0,5 га будет равна 16 666,6 м (5000 : 0,30), а внешняя механическая работа — 3 599 985 кгм ($216 \times \times 16\,666{,}6$).

Боронование. По величине тягового усилия, требуемого от лошадей, боронование обычно характеризуется как легкая работа. На одно звено бороны «Зигзаг» приходится в среднем тяговое сопротивление около 40 кг. Однако тяжесть работы лошади при бороновании вспаханного поля определяется в значительной мере условиями движения самой лошади. При опоре каждой ноги лошади на почву происходит смятие и уплотнение земли под копытом и углубление ноги на некоторую величину. На уплотнение почвы под ногами, естественно, затрачивается механическая работа, требующая от лошади расхода энергии. Кроме того, при движении по вспаханному полю, особенно сильно гребнистому, лошади приходится на шагу выше поднимать каждую ногу, чем при движении на ровной и твердой дороге. Центр тяжести лошади также подвержен более значительным вертикальным колебаниям, и, следовательно, возрастает работа на перенесение лошадью собственного тела. В результате при движении лошади по мягкому грунту увеличивается расход энергии примерно на одну четверть и более по сравнению с движением лошади по твердому грунту. Это обстоятельство несколько компенсирует ту недогрузку в тяговом усилии лошадей, которая

зачастую наблюдается при запряжке в сцеп борон нескольких лошадей. При боронованиии посевных трав и лугов условия движения лошади близки к обычным.

Работа лошадей в дисковых боронах должна быть отнесена к тяжелой и по величине силы тяги, и по условиям движения. Тяговое усилие на крюке 12-дисковой бороны на средних почвах при работе без передка равно 140 кг. Следует пользоваться, однако, колесным передком, так как дышло, закрепленное непосредственно на бороне противоположным концом через нашильники, давит на хомут вниз, отчего легко происходит набой холки. Процесс боронования по своему характеру не требует каких-либо остановок, кроме разве что для очистки борон от сорняков. Поэтому при боронованиии особенно целесообразны регламентированные десятиминутные передышки.

Работа в сеялках. Отрицательный для лошади фактор — движение по рыхлой поверхности поля — сохраняет свое значение. Тяговое усилие, которое требуется от лошадей при работе в сеялках, зависит от их конструкции, ширины захвата, качества почвы, глубины заделки семян. Сеялка 12-сошниковая зерновая при 1,5-метровой ширине захвата требует от лошадей тягового усилия 150—200 кг. Дисковая 10-рядная сеялка при том же захвате несколько легче на ходу, требует силы тяги 120—150 кг, хотя сама весит 450 кг, что на 100 кг больше, чем первая. Сеялка конная разбросная травяная требует всего лишь 30 кг тяговой силы. При работе в сеялках для засыпки зерна приходится останавливать лошадей. Эти остановки следует так рассчитывать, чтобы они совпадали с десятиминутными перерывами, необходимыми для отдыха лошадей; тем самым можно будет избежать напрасных потерь времени. На севе для нормальной работы сеялки от лошадей требуется несколько более быстрый и равномерный по скорости шаг.

Работа лошадей в сельскохозяйственных уборочных машинах. На величину тягового усилия лошадей в уборочных машинах (косилки и жатки), помимо таких общих для всех сельскохозяйственных орудий факторов, как их конструкция и характер почвы, влияют также вид и состояние убираемых растений (густота стояния, грубость стеблей, полеглость и др.). В среднем конная

косилка К-1,4 требует силы тяги 120 кг (ширина захвата 137 см). Большое неудобство в работе лошадей в косилках заключается в том, что дышло через нашильники, идущие от ригеля к хомуту, давит на холку лошади. Это давление, которое несколько снижается, когда рабочий сидит в седле машины, составляет примерно 16 кг (без рабочего оно возрастает до 24 кг). По причине этого вредного давления на холку лошадей, работающих в косилках, у них на холке бывают часто нагнеты. Работая на конных косилках, следует особенно внимательно следить за пригонкой и исправностью упряжки и за состоянием лошадей. При работе в уборочных машинах от лошадей требуется быстрый и ровный по скорости шаг. Важно также избегать резких рывков, особенно после остановки.

Работа лошади в конных граблях относится к легким как по требуемой силе тяги, так и по условиям движения (ровный упругий грунт поля или луга).

Работа лошади в конном транспорте

Виды конного транспорта чрезвычайно разнообразны. Если перевозки грузов и людей на дальние расстояния конными обозами и на ямских почтовых лошадях уже стали достоянием истории, то перевозки внутри сельскохозяйственных предприятий (совхозов, колхозов), на лесоразработках, в городах, поселках, на строительстве, по обслуживанию торговли и других нужд населения в значительном объеме еще выполняются на лошадях.

Работа лошади в сельскохозяйственном транспорте имеет свои особенности по сравнению с полевыми работами. В условиях работы лошади в сельскохозяйственном транспорте хотя и наблюдаются сезонные изменения, однако такие работы выполняются все же круглый год. Осенью, ранней весной и зимой конный транспорт в ряде районов (в горах, в заболоченных местностях) оказывается пока что практически единственно возможным и целесообразным. Отличительная особенность условий работы лошади на внутрихозяйственных перевозках, совершаемых на коротких расстояниях, заключается в том, что очень значительная часть рабочего

времени приходится на остановки и простои при погрузке и разгрузке воза и в ожидании их. Эти потери времени в работе лошади достигают 50—70% общего времени ее работы и, конечно, зависят от организации всего производства в хозяйстве. Другая особенность транспортных работ состоит в том, что в большинстве случаев грузы перевозят только в одну сторону, обратно же лошадь возвращается порожняком. Поскольку усилие, потребное для передвижения порожней телеги или саней, допускает движение рысью, а не только шагом, то путем более быстрой езды и стремятся обычно сократить время проезда порожняком. В связи с этим, следовательно, для транспортных работ нужны такие типы лошадей, которые, обладая большой тяговой силой, скорым шагом, могли бы бежать и рысью. Цикличность работы лошади на транспорте в хозяйстве—нагрузка, движение с грузом, разгрузка, движение порожняком и т. д.—создает для лошади более благоприятные, чем на полевых работах, условия. Здесь не требуется никаких остановок специально для отдыха лошадей. Во время движения с грузом в каждой ездке можно требовать от лошадей несколько более высоких величин тягового усилия, чем это можно допустить для тех же лошадей при выполнении ими сельскохозяйственных полевых работ. При нагрузке воза всегда надо учитывать характер и особенности предстоящего пути (труднопроезжие участки дороги, крутые или длительные подъемы), чтобы не подорвать сил лошади.

Благодаря тому, что путь, проходимый лошадью с грузом за день на внутрихозяйственных перевозках, обычно значительно короче, чем на сельскохозяйственных работах, дневная работа на транспорте, выраженная в килограммометрах, также, как правило, меньше.

Работа лошади в городском транспорте. Условия работы ломовых лошадей в гужевом транспорте в разных городах и транспортных организациях столь же различны, как и на перевозках в сельскохозяйственных предприятиях. Особенности и различия проистекают из характера профиля пути и покрытия улиц, различий в устройстве транспортной снасти, вида перевозимых грузов и т. д. Общая черта работы ломовой лошади — это прежде всего известная ее монотонность, однообразие. Однообразие условий работы сопровождается еще более

неизменным содержанием и кормлением лошадей на протяжении всего года и, более того, всей их жизни в городском конном парке. За исключением выходных и праздничных дней возчика, когда и лошадям предоставляется отдых, никаких перемен в характере работы, перерывов, отдыхов у ломовой лошади не бывает, если не считать вынужденных простоев по болезни. Работая в городе, лошади годами лишены возможности пребывания на пастбище, на подножном корме, что неблагоприятно влияет на их работоспособность. Кроме того, условия работы лошади в городском транспорте отличаются от работы в сельском хозяйстве тем, что отсутствует обычно длительный перерыв для отдыха и кормления среди дня. За время рабочего дня (в течение 8—10 и более часов) лошадь не выпрягают и обычно не кормят. В лучшем случае возчик берет с собой торбу с небольшим количеством корма и подкармливает лошадь на остановке при погрузке (разгрузке). Поскольку плотность рабочего дня лошади невелика, в большинстве случаев нет надобности вводить в распорядок дня специальные «обеденные перерывы». Все же подкормку лошадей из торбы следует считать весьма желательной.

Путем хронометража работы лошадей на развозке грузов в Москве были получены следующие данные: время движения лошади с груженым возом (полезная работа) составляло лишь 24,45% всего времени, в течение которого лошадь находилась днем на работе, а на время всех остановок за день приходилось 45%.

Еще одна существенная особенность работы лошадей в городах заключается в их движении по мостовой, по булыжнику, брусчатке или асфальту. Такое жесткое покрытие дороги очень сильно сказывается на ногах лошади, на сухожильно-связочном аппарате. Ломовые лошади скоро становятся «разбиты на ноги», у них возникают различные пороки конечностей.

Если на полевых работах лошадей расковывают, что способствует укреплению копытного рога, то в городском транспорте лошадь вынуждена всегда носить все четыре подковы. Более быстрое снашивание подков на мостовой заставляет делать их более массивными и тяжелыми, чтобы они выдерживали сильные удары о камень мостовой и чтобы избегать частой перековки лошадей. В городах, где и зимой работают в колесной

снасти по очищенному от снега асфальту, лошадей куют на подковы с резиновым «каблуком» — бруском резины вместо задних шипов (см. рис. 23).

Для всех видов транспорта, в том числе и для конного, существенно важна механизация погрузочно-разгрузочных работ как путем применения специальных устройств, так и путем использования транспортных средств соответствующей конструкции. Необходимо отметить, что в гужевом транспорте мало еще внедряется специальных самосвальных устройств и погрузочных приспособлений.

УПРЯЖЬ, ПОВОЗКИ, КОННЫЕ ОРУДИЯ И ЗАПРЯЖКА КАК СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ В КОНЕИСПОЛЬЗОВАНИИ

В прошлом в примитивных условиях хозяйства полезную для человека работу лошадь выполняла непосредственно без каких-либо специальных приспособлений. Примером такого использования лошадей и других животных может служить гоньба их по разостланному на току сжатому хлебу для обмолота колосьев ударами копыт. В аналогичных условиях совершается езда на лошади верхом и перенос ею вьюка, особенно без седел, а также, пожалуй, перетаскивание, когда нет другого выхода, какого-либо предмета, привязанного за хвост, и подъем на гору человека, держащегося за хвост лошади.

С ростом материальной культуры люди стали изобретать и совершенствовать различные приспособления для преобразования энергии лошади в механическую работу (или для облегчения этого процесса). В результате повышались эффективность работы лошади и производительность труда на конных работах. Эти приспособления по их основному назначению разделяются на упряжь и прицепной инвентарь в широком понимании, то есть повозки, сани, сельскохозяйственные орудия, машины и т. д.

Упряжь. Все те приспособления, которые надеваются на лошадь для того, чтобы она могла приложить свою силу к тому или иному сельскохозяйственному орудию (повозке) или переносить груз на себе, называются

упряжью. В зависимости от того, каким образом используется сила лошади, упряжь можно разделить на два основных типа. При использовании лошади для езды человека и перевозок грузов на ней самой применяется седельно-вьючная упряжь; если же лошадь должна работать силой тяги, то в число разнообразных предметов, называемых собственно упряжью, входят хомут, шорка, шлея, седелка и т. д.

Прообразом современной упряжи может служить собачья и оленья упряжь, когда на шею животного надевается незатягивающаяся петля ремня, прикрепленного другим концом к саням. Уже в этой, первоначальной стадии развития упряжи можно видеть две основные группы, которые в дальнейшем при ее совершенствовании, усложнялись; в результате к настоящему времени известно много различных форм.

Упряжь одной группы охватывает все те предметы и приспособления, которые служат для непосредственного восприятия прилагаемой к ним силы лошади; сюда относятся хомут, шорка, шлея, седелка. Ко второй группе упряжи относится все то, что служит для передачи усилий лошади к орудию или повозке; в эту группу входят гужи, постромки, вальки, чересседельники, нашильники и т. д. В современной упряжи следует еще различать целый ряд предметов и приспособлений, служащих для управления животным: уздечка, удила, поводья, вожжи и, наконец, хлыст.

Наиболее существенна та упряжь, которая, соприкасаясь с телом лошади, служит для непосредственного приложения ее сил. От этой упряжи в первую очередь зависит и сохранение здоровья работающей лошади. Хомут и шорка — вот два варианта устройства такой упряжи. Оба они служат одной и той же цели, но решают задачу по-разному как конструктивно, так и в отношении создаваемых для лошади условий работы. Основное их различие заключается в том, что хомут имеет жесткую раму — клещи, а у шорки ее нет. Вследствие этого конфигурация хомута во время работы лошади не изменяется, а у шорки под влиянием силы тяги изменяется расположение частей.

Прототипом весьма разнообразных современных хомутов может служить хомут, встречающийся в районах Средней Азии (рис. 58). Хомут этот состоит из

очень длинной и широкой хомутины, сделанной из довольно тонкой, мягкой кожи, набитой соломой, и двух прямых деревянных брусьев (колодок), служащих клещами. Благодаря тому, что хомутина длинная и концы ее вверху связаны между собой бичевой или ремешком, можно легко и быстро изменять величину просвета хомута и подгонять его к различным лошадям.

Современный хомут состоит из трех основных частей: клещей, хомутины и хомутовой подкладки. У хомутов, предназначаемых для оглобельной запряжки, имеются два гужа, а для запряжки с постромками — гужевые мочки. Клещи определяют размер хомута и его форму, ими обусловлена также прочность хомута в работе. Лучший материал для клещей — прикорневая часть ствола березы, клена, вяза и других твердых пород деревьев. Вытесывать клещи следует так, чтобы волокна «корневища» располагались вдоль клещей.

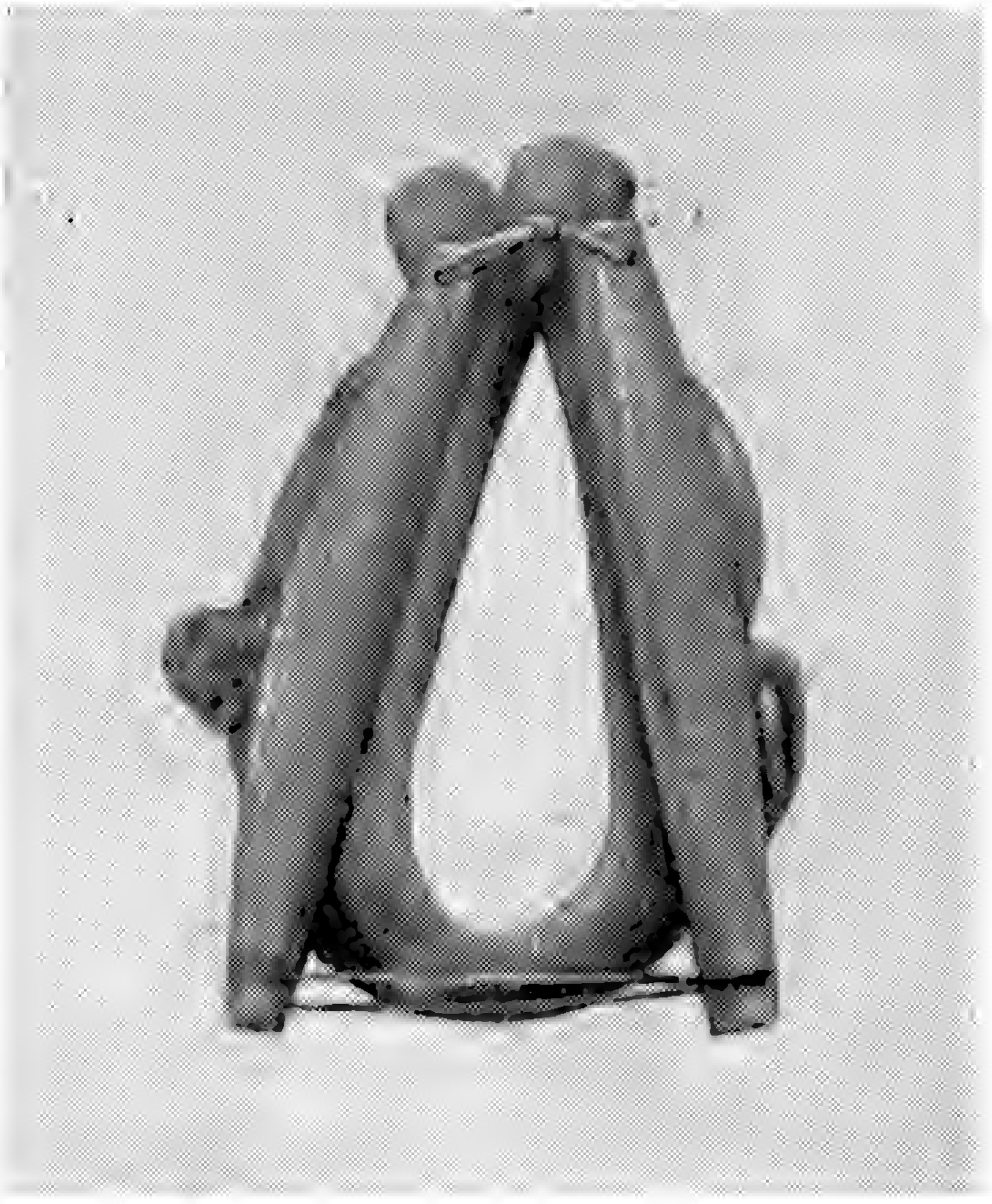


Рис. 58. Хомут среднеазиатский разборный.

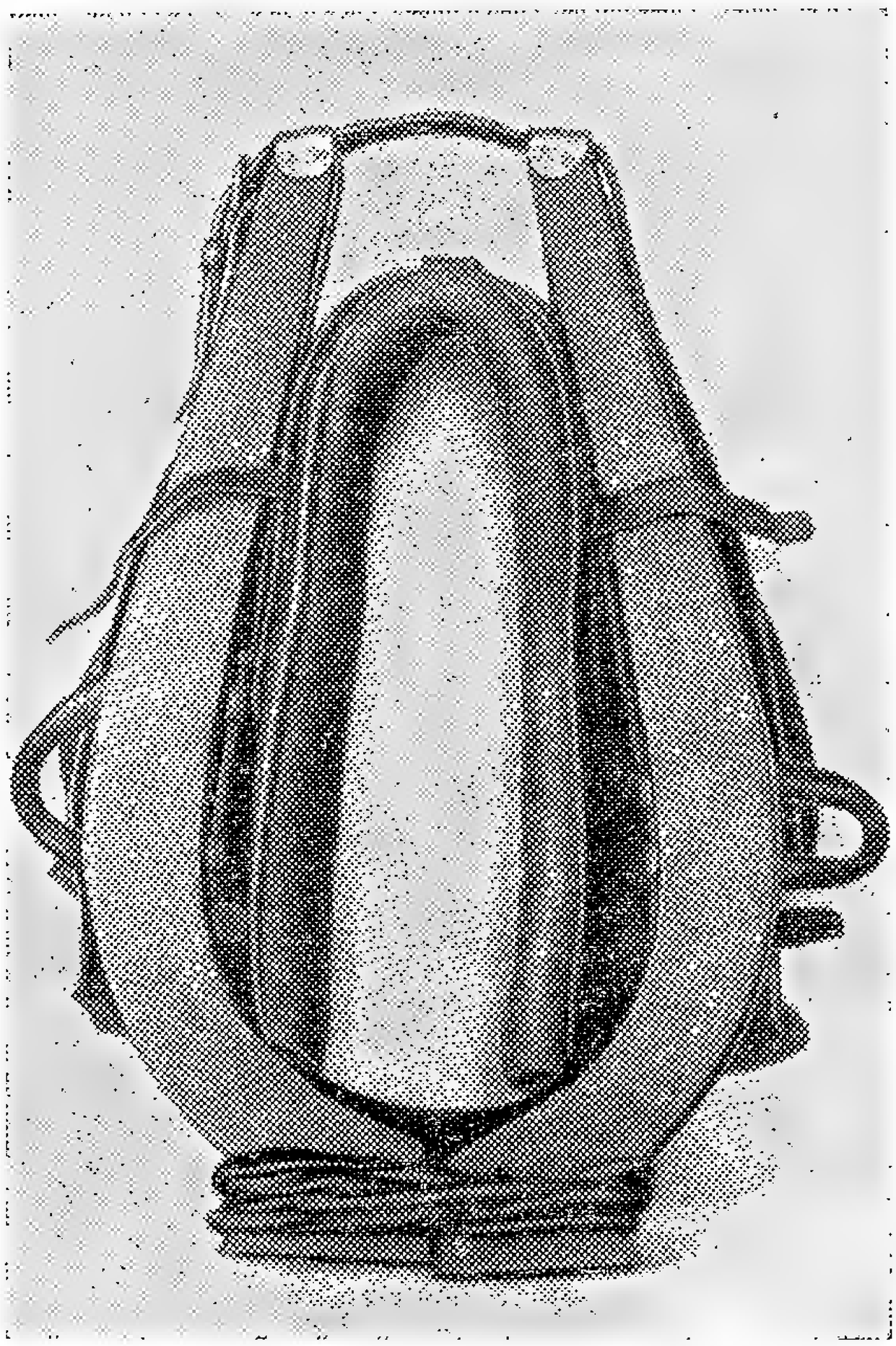


Рис. 59. Раздвижной хомут системы А. Б. Воейкова.

Хомут должен быть хорошо подогнан на каждую лошадь прежде всего по длине и ширине, поэтому хомуты сельскохозяйственной упряжи делают десяти размеров. Длина самого малого хомута 433 мм, ширина 210 мм, а самого большого соответственно 660 и 325 мм. Длину хомута измеряют от верхней внутренней точки на линии изгиба хомутовой подкладки до верхнего внутреннего ребра клещей у места их соприкосновения, ширину — в самом широком месте внутри просвета хомута, на уровне середин между гужевыми отверстиями. Вес средних хомутов 6—8, тяжелых 10—12 кг и более (ломовые).

При изменении по каким-либо причинам (похудание, рост и т. п.) конфигурации шеи лошади ранее хорошо подобранный хомут становится неудобным и непригодным для работы. Приходится или заменять его другим, или перевязывать, а это может сделать только

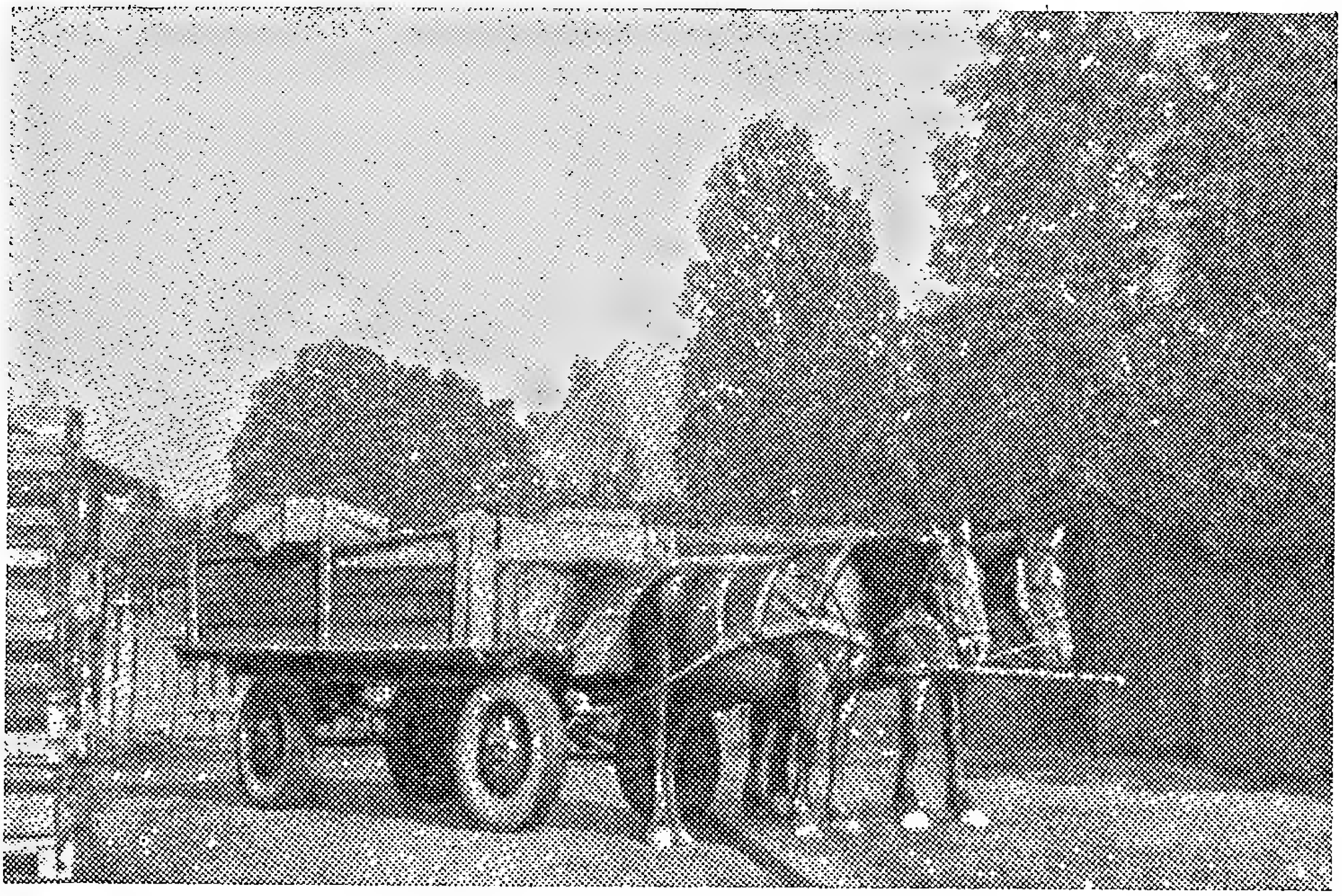


Рис. 60. Шорка на лошадях, запряженных в дышловой повозке с колесами на пневматических шинах.

специальный шорник. Более удобны в этом отношении разборные — раздвижные хомуты, например хомут А. Б. Воейкова (рис. 59). В этом хомуте хомутовая подкладка прикрепляется к клещам ремнями с пряжками, а сами клещи вверху также соединены ремнем, так что концы их могут сближаться на большую или меньшую величину. Благодаря этому размеры хомута могут быть легко изменены без помощи шорника.

Шорка. В дышловой запряжке (рис. 60), а также при использовании лошадей в сельскохозяйственных машинах (орудиях), конных приводах вместо хомута применяется шорка. Лучшими шорками являются такие, у которых концы нагрудного и шейного ремней соединены между собой не наглухо, а при помощи пряжек, так как это дает возможность подогнать шорку на лошадей разного роста и строения. При сравнении между собой на более или менее тяжелой работе запряжек лошадей в шорку и хомут приемущество было обычно за хомутом. К недостаткам шорки надо отнести следующие. Шорка на теле лошади оказывает давление на меньшую площадь, следовательно при одинаковой силе тяги удельное давление будет больше; вследствие этого уве-

личивается возможность нагнетов и потертостей на теле лошади в местах давления шорки (на груди и холке). Шорка при сильном натяжении постромок сдавливает грудь лошади с боков. Кроме того, опоясывая грудь лошади спереди и с боков во время работы в дождь, шорка задерживает и впитывает в себя влагу, стекающую с шеи и плеч лошади. При высыхании же она коробится и становится жесткой, что увеличивает опасность появления потертостей на теле лошади. На работах с небольшим тяговым усилием и особенно в условиях передвижения повозки по ровной местности недостатки шорки несколько сглаживаются. В повозках тяговое усилие лошади колеблется, поэтому шорка то сильнее давит на грудь лошади, то, наоборот, когда натяжение постромок ослабевает, давление это снижается. К положительным ее качествам относятся сравнительная дешевизна, простота пригонки и малый вес.

Передача тяговой силы от лошади через хомут или шорку к повозке или сельскохозяйственному орудию осуществляется различно. В дуговой оглобельной запряжке для этого служат гужи хомута и оглобли, в оглобельной, но бездуговой — гужи и постромки или также оглобли. В дышловой запряжке и при запряжке в сельскохозяйственные орудия усилия лошади от хомута или шорки передаются на постромки.

Гужи. Вырезают их из хребтовой части сыромятной кожи длиной от 1,5 до 2,2 м; ширина гужей в расправленном виде от 90 до 125 мм. К хомуту гужи присоединяются через гужевые отверстия клещей таким образом, чтобы образовалась петля для вкладывания при запряжке дуги (непременная часть упряжи при дуговой запряжке). Гужи должны быть очень крепкими и эластичными, так как в некоторой степени предназначены смягчать силу резких толчков, идущих от повозки или сельскохозяйственного орудия.

Седелка — необходимая принадлежность упряжи при оглобельной запряжке как с дугой, так и без нее. При работе в постромках на пахоте, бороновании седелка также иногда бывает необходима (для регулирования угла, образуемого постромками и хомутом). Основное назначение седелки состоит в том, чтобы передавать на спину лошади при помощи чересседельника часть того давления, которое вызывается весом хомута,

дуги и оглобель, а также удерживать хомут в правильном положении на плечах лошади. То, что в некоторых случаях на седелку и спину лошади приходится часть тяговой силы, не является существенным. Седелки бывают «плоские» и «горбатые», или «стоячие». Применять те или другие следует в зависимости от конфигурации спины лошади.

В сельскохозяйственной практике чаще следует рекомендовать седелку горбатую с качающимися полками. Высокий арчак горбатой седелки не допускает давления на хребет лошади, которое в этом случае целиком воспринимается полками седелки. Их шарнирное соединение с арчаком обеспечивает более полное прилегание к спине лошади, и, следовательно, меньшее удельное давление, равномернее распределяемое по всей площади опоры седелки на спину. Под седелку кладут потник из плотного войлока, а летом из рогожи.

Шлея. Основной частью шлеи является ободочный ремень, опоясывающий корпус лошади и прикрепляемый концами к хомуту. Спинной и откосные ремни служат только для удержания ее в правильном положении на лошади. Шлея необходима при работе по пересеченной местности, так как она служит для удержания, торможения воза при спуске с горы и при остановке на склоне или езде рысью, а также для осаживания повозки назад.

При дышловой запряжке, где торможение осуществляется нашильниками, а чересседельника и подбрюшного ремня нет, шлея также необходима.

Чересседельник в оглобельной запряжке также может служить для притормаживания воза.

Подбрюшный ремень необходим при езде рысью, так как без него оглобли, дуга и хомут будут резко колебаться вверх и вниз; при этом чересседельник будет бить по седелке, а хомут ударять по холке, что, конечно, недопустимо.

Основные требования правильной подготовки упряжи и запряжки лошадей

Правильная подгонка упряжи к лошади, правильная запряжка, исправное содержание и хранение упряжи и всего конного инвентаря имеют исключительно

важное значение для производительной работы на лошадях и сохранения их работоспособности и здоровья. Не следует допускать в хозяйстве обезличку ни в отношении работы на лошадях, ни в отношении ухода за ними. На каждую рабочую лошадь должен быть выделен полный комплект упряжи, все предметы комплекта надо соответствующим образом пронумеровать.

На правильность пригонки хомута к лошади следует обратить самое строгое внимание, так как именно от недосмотра в этом отношении бывают самые тягостные повреждения лошади. При правильном размере хомута и нормальном его положении на лошади между хомутиной и горлом животного должна проходить плашмя ладонь. При этом верхняя часть хомута располагается несколько впереди холки, а между хомутом и гребнем шеи должны умещаться два пальца руки.

Хомутовая подкладка всегда должна быть мягкой, эластичной, после работы ее надо хорошо просушить и очистить от прилипших волос, комочков грязи и т. п.

При надевании хомута на лошадь его следует обмять; важно также, чтобы грива не попала под хомут. При работе в дождливую погоду рекомендуется покрывать хомут, холку и седелку непромокаемым фартуком. Это предохраняет лошадь от потертостей намокшими частями упряжи.

При употреблении шорки с постромками надо следить, чтобы грудной ремень шорки без излома, по прямой линии, переходил в постромки; последние же должны быть одинаковой длины. В противном случае шейный ремень будет излишне давить на шею и холку, а грудь лошади будет испытывать бо̀льшее давление со стороны укороченной постромки.

Во избежание потертостей от постромок на боках и бедрах лошади постромки в соответствующих местах обшивают мягкой кожей; главное надо следить за тем, чтобы валек был достаточной длины. Чтобы на поворотах при работе в сельскохозяйственных орудиях постромки не путались и лошади не переступали через них, через круп лошади перекидывают ремень, который концами закреплен на постромках и не дает им возможности слишком низко опускаться.

Шлею подгоняют таким образом, чтобы она не была коротка, не натирала зад лошади и не стесняла движе-

ний. Считают, что она впору, если между ободочным ремнем и ягодицей можно поместить ладонь ребром. Слишком просторная шлея во время езды будет сползать на сторону, а при спусках не удержит хомут на месте: он может надвинуться на голову лошади; кроме того, накатывающаяся повозка может ударить ее по задним ногам. Все ремни шлеи должны быть всегда мягкими, они должны лежать на лошади плашмя.

Уздечка и вожжи служат для управления лошадью. При правильно подогнанной уздечке удила лежат на беззубом крае десны, слегка касаясь углов рта. Повод уздечки во время работы подвязывают так, чтобы он не слишком ограничивал движений головы лошади во время ее работы, особенно тяжелой.

Вожжи должны быть прочны и настолько длинными, чтобы можно было, не выпуская их из рук, обойти сзади плуг, борону или повозку.

Хранение упряжи и уход за ней. В кладовой, где хранится запасная упряжь, не должно быть сырости: вредна также и чрезмерная сухость. От сырости на коже разивается плесень, разрушающая ее. В слишком сухом помещении и при сушке на жарком солнце кожаные части упряжи коробятся, трескаются и портятся.

Во избежание плесени и повреждения молью упряжь нужно почаще выносить на воздух, выбивать из нее пыль и моль из ее войлочных частей. Моль откладывает яички весной, поэтому в это время нужно особенно следить за хранением упряжи. Хранить упряжь надо на вешалах с расправленными ремнями, всегда хорошо смазанными мазью, нефтяным маслом, дегтем березовым в смеси с животным салом.

Упряжь, постоянно используемую, можно хранить или в специальном помещении при конюшне (в шорной) или же в коридоре конюшни около соответствующей лошади. Размещать упряжь следует на деревянных вешалах; нельзя пользоваться железными гвоздями, крюками и т. д. Висеть упряжь войлочными частями должна не ближе как на четверть от стены и на полметра от пола. Металлические части — удила, пряжки и т. п. — следует оберегать от ржавчины; очищают их сначала тряпкой с керосином, затем протирают сухой тряпкой и просаленной суконкой. Смазывать упряжь надо на свежем воздухе, но не на ярком солнце и не на морозе,

После смазки ее оставляют часа 2—3 висеть на воздухе, чтобы смазка хорошо впиталась. Мокрую упряжь не смазывают. Снятую с лошади упряжь нельзя класть на землю.

Ремонтировать упряжь (зашивать распоровшиеся швы, закреплять пряжки и т. п.), как бы ни была мала эта работа, нужно всегда безотлагательно. Новые дыры в ремнях пробивают только пробойником, но не прорезают ножом, так как от этого уменьшается прочность ремня. При сшивании разорвавшегося ремня нужно, чтобы концы его заходили друг на друга более чем на тройную ширину самого ремня.

Запряжка лошадей в повозки и сельскохозяйственные орудия. Виды и способы запряжек разнообразны. По количеству лошадей различают одноконные, парноконные, троечные и многолошадные запряжки, по устройству повозок — оглобельные, дышловые, санные, по виду работ — транспортные, разъездные, сельскохозяйственные для полевых работ в орудиях и машинах, существуют также специальные запряжки — гусем или цугом и т. д.

В северных и центральных районах СССР издавна распространена одноконная оглобельная с дугой запряжка в колесную повозку и сани. В южных и западных районах более обычной является парная дышловая запряжка.

Порядок запрягания лошади в одноконную оглобельную повозку примерно следующий. В конюшне на лошадь надевают уздечку, а недоуздок вешают на место, затем накладывают седелку несколько выше того места, где она должна находиться во время работы, и сдвигают по шерсти на место. Подпругу подтягивают так, чтобы седелка плотно лежала на спине, и застегивают с левой стороны лошади. Затем надевают хомут со шлеей, предварительно перевернув его клещами вверх (хомутовой подкладкой к лошади) и расправив шлею. Просунув хомут на шею лошади, поворачивают его около головы вокруг шеи и по шее опускают на свое место на плечи. Поворачивать хомут следует в ту сторону, куда зачесана грива; последнюю надо тщательно выбрать из-под хомута. Надев хомут, тут же надевают и расправляют шлею. Супонь все время должна оставаться собранной и вложенной в гужи так, чтобы она

не волочилась по земле и лошадь не могла на нее наступить. Лошадь с надетым хомутом и седелкой подводят к повозке и, двигаясь с лошадью по направлению от кузова к оглоблям, осторожно заводят ее между оглоблями. Надев повод на левую руку, чтобы не упустить лошадь, поднимают левую оглоблю и кладут ее на левый гуж так, чтобы в его петлю можно было вложить конец дуги. Вложив конец дуги в петлю левого гужа и держа ее правой рукой, перекидывают дугу через лошадь и опускают так, чтобы левый вложенный в гуж конец дуги оказался спереди гужа, а оглобля легла в выемку-лунку на дуге. После этого берут чересседельник и подбрюшник, которые перед запряжкой должны быть прикреплены к левой оглобле, и продевают первый через ушки седелки, второй через шлевки подпруги. Перейдя на правую сторону и держа теперь повод на правой руке, поднимают ею правую оглоблю, прикладывают к ней конец дуги, а сверху на оглоблю кладут гуж. Придерживая грудью оглоблю, а левой рукой, подсунутой под хомут, притягивая его к себе, правой рукой (ладонью) надевают петлю гужа на конец дуги под оглоблей. Правый гуж также должен проходить сзади дуги.

Поставив дугу перпендикулярно к оглоблям, приступают к засупониванию хомута. Обмотав торцы клещей в два ряда супонью так, чтобы второй ряд несколько зажимал первый, и намотав свободный конец супони на правую руку, затягивают супонь до полного соприкосновения клещей друг с другом (при этом упираются ногой в торец клещей) и завязывают ее особым способом (чтобы хомут не мог рассупониться, но чтобы ее одним движением быстро и легко можно было развязать). В тех случаях, когда лошадь упадет в запряжке, провалится в глубокий снег и т. п., необходимо быстро распустить супонь и выпрячь лошадь, иначе она может задохнуться в засупоненном хомуте.

Закрепив супонь, берут свободный конец чересседельника, подводят его под правую оглоблю и подтягивают им последнюю так, чтобы хомут принял правильное положение на лошади. Конец чересседельника завязывают на правой оглобле так, чтобы его можно было легко развязать. Подбрюшник подтягивают несколько слабее и также закрепляют петлей на правой оглобле.

Теперь остается подвязать к дуге повод и завожжать лошадь. Вожжи пропускают поверх чересседельника и гужей и пристегивают к кольцам удил так, чтобы пряжка была снаружи кольца, а не касалась губ лошади. Лошадей, склонных задирать голову кверху и трудно управляемых, завожживают так, чтобы вожжи были поверх чересседельника, но проходили под гужами или через специально ввинченные в клещи хомута (несколько выше гужей) кольца.

После запряжки следует проверить, одинакова ли длина обоих гужей, а также на одном ли уровне на оглоблях они наложены. Концы оглобель впереди дуги должны выступать на ширину ладони или немногим больше.

Полезное действие дуги как амортизатора толчков и ударов на дорогах с асфальтовым покрытием или шоссе не проявляется, сама дуга здесь становится излишней (вес ее является даже отрицательным фактором в работе лошади). Поэтому в городском транспорте теперь все чаще встречается запряжка без дуги. Гужи в таком случае заменяют ремнями с пряжками или даже железными брусочками, шарнирно соединяющимися с хомутом и между собой. Встречается также вариант запряжки с оглоблями и постромками с вальком, укрепляемым на крюке передка повозки. Тяга при этом передается главным образом через постромки; оглобли же служат для поворота и торможения.

Пароконная запряжка в дышловую повозку несколько проще дуговой, но требует хомутов с нагрудными ремнями и нашильниками, постромок с вальками; повозки же должны быть с дышловым передком. При дышловой запряжке всегда надо соблюдать привычный для данной пары лошадей порядок их мест относительно дышла (правая и левая лошадь). Поставив лошадь на свое место у дышла, надевают сперва постромки на валек, затем натягивают и застегивают нашильник — ремень, идущий от грудного ремня хомута к концу дышла. То же проделывают и с другой лошадью.

При такой запряжке важно, чтобы длина всех постромок была одинакова (во избежание перекоса хомутов) и чтобы нашильники по длине также были одинаковы у обеих лошадей (они должны находиться на

равном и достаточном расстоянии от дышла). Более правильная запряжка достигается, когда у дышла имеется ригель — небольшой валек, подвижно укрепленный на конце (шило) дышла. К концам ригеля и прикрепляются нашильники от хомутов каждой лошади. При этом легче избежать перекоса хомутов, лошадям же удобнее двигаться вперед.

Под вьюком лошади теперь используются очень ограниченно: в горах, таежных или пустынных районах и других труднопроходимых местах, недоступных даже гужевому транспорту. Перевозить вьюком можно различные грузы как в мягкой таре, так в ящиках и другой упаковке. Для перевозки жестких деревянных или металлических предметов требуется надевать на лошадь специальное вьючное седло.

Лошадям труднее перевозить на спине вьюк, чем человека того же веса, так как всадник, особенно умеющий ездить верхом, согласует и приспосабливает свои движения к ходу лошади. Вьюк на лошади надо размещать так, чтобы его вес симметрично распределялся по бокам лошади, а груз не возвышался над холкой лошади более чем на 35 см. Важно, чтобы во время движения вьюк прочно держался на лошади, не болтался, не ерзал, а при подъемах и спусках — не сползал ни вперед, ни назад. Неумелое или небрежное навьючивание может вызвать на теле лошади потертости, побитости и тем вывести ее из работы. Чтобы передняя подпруга вьючного седла не мешала движению передних ног лошади, она должна находиться от них примерно на 10 см кзади.

Для работы под вьюком выбирают лошадей соответствующего, «вьючного» типа, ростом не выше 144 см с глубокой грудью, крепкими спиной и пояснице́й, на коротких и широко поставленных конечностях.

Вес вьюка устанавливается в зависимости от веса лошади и условий предстоящего маршрута, в частности крутизны подъема, высоты над уровнем моря и состояния самого пути (тропы). В предгорьях при крутизне подъема не более 10° предельный вес вьюка с седлом составляет $^1/_3$ веса лошади (33%). В этих условиях лошади за рабочий день проходят до 36 км со средней скоростью 4,5 км в час. При очень крутых подъемах (от 25° до 40°) вес вьюка не должен быть более 24% от

веса лошади; скорость движения при этом снижается до 2 км в час, а длина дневного пути не превышает 16 км. В горах на высоте 1000 м над уровнем моря вес вьюка (с седлом) может составлять не более $^3/_4$ его нормального веса, а на высоте 3000 м общий вес вьюка должен быть уменьшен на 35%.

На привалах продолжительностью даже в 10—15 мин. следует снять вьюк с лошади и дать ей отдохнуть без груза.

Вьючных лошадей куют на все четыре ноги, при этом передние подковы должны быть с шипами, а задние без шипов.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

КОННЫЙ СПОРТ

ЗНАЧЕНИЕ КОННОГО СПОРТА, ЕГО ЗАДАЧИ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

Коммунистическая партия и Советское правительство неустанно заботятся об укреплении здоровья трудящихся и их всестороннем духовном и физическом развитии. Благоприятные условия в нашей стране создаются и для распространения массового конного спорта, который служит источником бодрости, жизнерадостности, трудоспособности и долголетия. Конный спорт в СССР выходит из рамок профессиональной замкнутости и принимает массовый характер. Все более увеличивается интерес к конному спорту и в международном масштабе, а в связи с этим растет также спрос на спортивную лошадь со стороны многих стран. Последнее обстоятельство ставит перед коневодством СССР новые задачи: расширение воспроизводства спортивной лошади, улучшение ее качества, методов выведения и специальной подготовки.

В настоящее время в стране созданы все условия для занятия конным спортом. Существует ряд конноспортивных школ, клубов, принадлежащих добровольным спортивным обществам, а также конноспортивные секции при конных заводах, совхозах и колхозах. В этих школах любители верховой езды и спортсмены пользуются высококачественными лошадьми, занимаются в специально оборудованных для верховой езды манежах, тренируются под руководством квалифицированных тренеров, получают необходимое медицинское обслуживание и т. д. За выдающиеся достижения в спорте, в том числе и в конноспортивных состязаниях, лучшим спорт-

сменам и конникам страны присуждаются почетные звания «мастер спорта» и «заслуженный мастер спорта». Чемпионы и рекордсмены страны по конному спорту награждаются почетными дипломами и золотыми медалями. Органом общественного руководства конного спорта в СССР является федерация по конному спорту. Она призвана: всемерно содействовать развитию этого вида спорта в стране и повышению спортивно-технического мастерства советских конников; разрабатывать правила и составлять программы соревнований по конному спорту; оказывать помощь конноспортивным школам и клубам в организации и проведении соответствующих состязаний.

Начиная с 1946 г. ежегодно проводятся конноспортивные состязания на первенство СССР. Как система мероприятий общегосударственного значения, всесоюзные конноспортивные соревнования были введены в 1958 г. Основа конных соревнований — розыгрыш первенства СССР по всем видам испытаний и игр, начиная с низовых звеньев (районные, областные, краевые, республиканские) и кончая розыгрышами в Москве или столицах союзных республик. При этом разыгрыш первенства проводится не только, согласно традициям, на лошадях чистокровной верховой, орловской и русской рысистых пород, но и на лошадях буденновской, тракененской, кустанайской, ахал-текинской, донской и арабской пород, а также горных лошадях (кабардинская, карабаирская и др.). Подобные соревнования ценны еще и в том отношении, что каждая из команд союзных республик может наглядно ознакомиться с мастерством других конников-спортсменов. Массовые соревнования и испытания способствуют выявлению лучших спортивных лошадей наиболее желательных типов и лучших методов их получения. Они помогают также более правильно решать вопросы распространения пород и выбора способов скрещивания местных мелкорослых лошадей с улучшающими породами лошадей из других районов страны.

За последние годы в нашей стране проведена значительная работа по расширению и укреплению спортивных связей между конниками Советского Союза, стран народной демократии и капиталистических стран. Начиная с 1955 г. советские конники принимают уча-

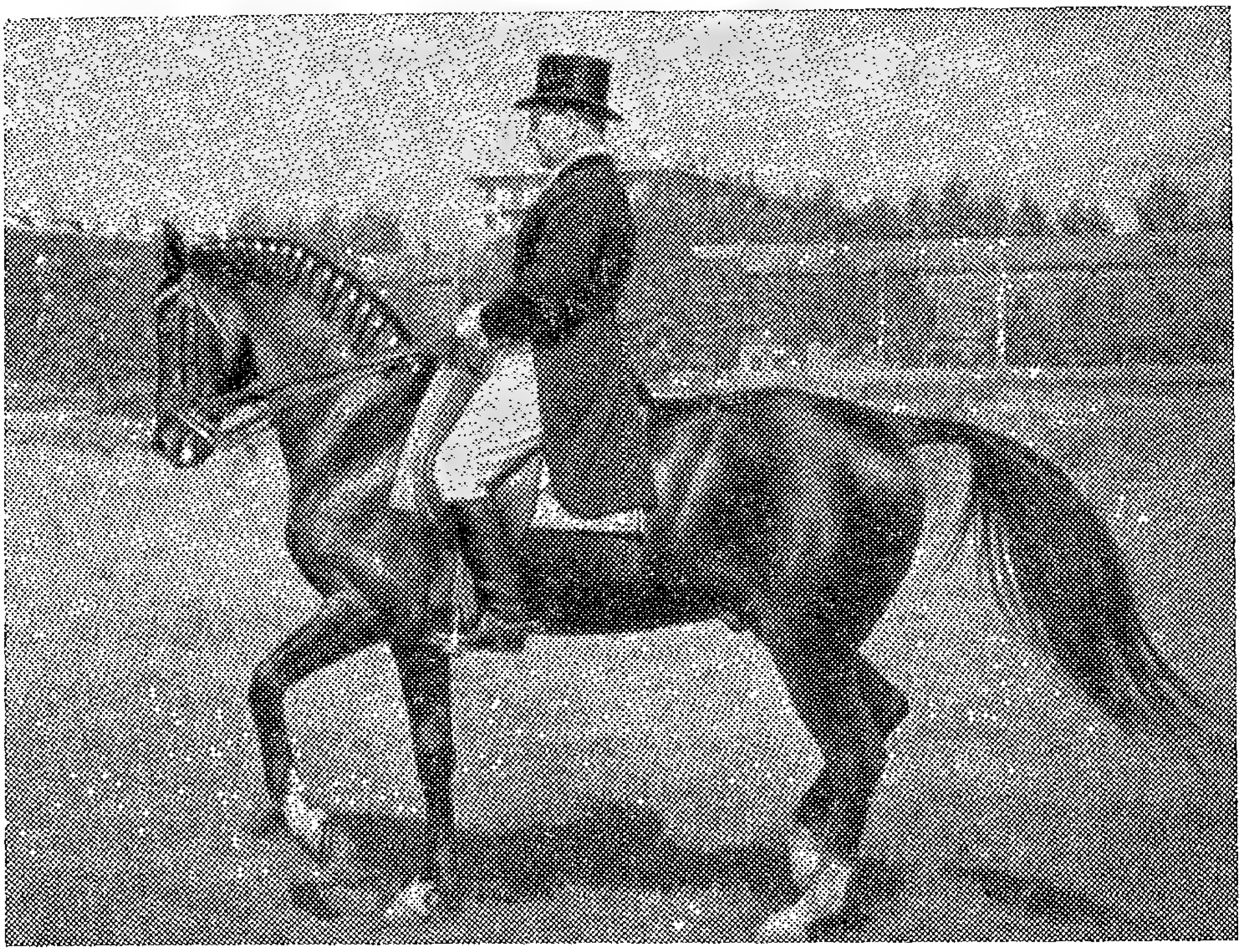


Рис. 61. Спортсмен-конник, мастер спорта С. Филатов на жеребце Абсенте, занявший первое место на XVII Международных Олимпийских играх по высшей школе верховой езды.

стие в международных соревнованиях по стипль-чезу на всемирно известном Пардубицком ипподроме (Чехословакия). В 1961 г. советская команда впервые принимала участие в Ливерпульском стипль-чезе (Англия). Первое участие советских конников в Олимпийских играх относится к 1952 г. (Финляндия, Хельсинки). Показанные ими тогда результаты ниже своих возможностей можно единственно объяснить отсутствием у наших спортсменов опыта международных встреч. В следующих, XVI Олимпийских играх (1956, Швеция, Стокгольм) участие советских конников было более успешным (четвертое место по высшей школе и шестое по троеборью среди участников из 26 стран). А уже в 1960 г. на XVII Олимпийских играх в Италии (Рим) команда СССР заняла первое место по высшей школе верховой езды (Филатов) и общее четвертое место, оставив позади себя команды Англии, Швеции, США и Франции.

На верховых и рысистых лошадях советские конни-

ки побывали в ГДР, Польше, Венгрии, Чехословакии, Финляндии, ФРГ, Франции, Швеции, Бельгии и США. Советские жокеи и наездники встречались с конниками 12 государств (всего за рубежом насчитывается лишь 38 ипподромов) в 304 скачках и заездах и заняли 163 первых места, 132 вторых и 103 третьих. Кроме того, было много международных встреч по классическим видам конного спорта — по конкурам, троеборью и высшей школе верховой езды. В этих международных соревнованиях советские конноспортивные команды, безусловно, добились значительных успехов. Таким образом, постепенное изучение советскими конниками условий международных конноспортивных соревнований и их участие в них с улучшающимися от соревнования к соревнованию результатами будут служить залогом дальнейшего прогресса советского конного спорта.

ВИДЫ КОННОСПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

В Советском Союзе широко распространены и пользуются большой популярностью все классические виды спорта, к которым главным образом относятся троеборье, конкуры, высшая школа верховой езды, а также пробеги и различные конноспортивные игры.

Троеборье. Оно включает в себя: а) верховую езду в манеже по определенной программе, б) полевые испытания по пересеченной местности на дистанцию 36 км и в) преодоление препятствий на ограниченной по размерам площадке.

Соревнования по манежной езде имеют своей целью выявить степень выездки лошади и подготовленность ее и всадника к выполнению упражнений манежной езды.

Полевые испытания представляют собой соревнования на выносливость. Цель их — установить степень подготовленности всадника и лошади к пробегу по местности с преодолением разнообразных препятствий в определенную норму времени, а также выявить умение всадника сохранять силы лошади в условиях напряженной работы.

Преодоление припятствий дает возможность проверить, насколько лошадь смогла сохранить после полевых испытаний силу, энергию и работоспособность.



Рис. 62. Преодоление препятствия.

Личное и командное первенство в троеборье определяют по наибольшей сумме положительных баллов, если окончательный результат выражается в положительных баллах, или по наименьшему количеству штрафных очков, если окончательный результат выражается в штрафных очках. При равенстве результатов преимущество имеет участник (команда), имеющий лучшие показатели в полевых испытаниях.

По троеборью разыгрываются первенства Европы и Мира; оно включено в программу Олимпийских игр.

Состязания по троеборью в СССР проводятся так же, как и за рубежом, в течение трех дней подряд в указанной последовательности. Во время этих состязаний всадник обязан выступать на одной и той же лошади.

Троеборье является одним из наиболее интересных, но в то же время наиболее трудных видов конного спорта и требует длительной тренировки лошадей и исключительно хорошей подготовки всадника.

Конкуры — состязание по преодолению самых различных по форме и сложности препятствий, установленных на ограниченной определенными размерами площадке. Эти соревнования в СССР проводятся значительно чаще, летом на открытых площадках, а зимой в закрытых манежах.

Самым почетным призом в состязаниях по преодолению препятствий является Кубок СССР. Кубок СССР разыгрывается во время проведения первенства СССР по конному спорту по условиям Приза наций, принятых на Олимпийских играх.



Рис. 63. Высшая школа верховой езды. Школьный шаг.

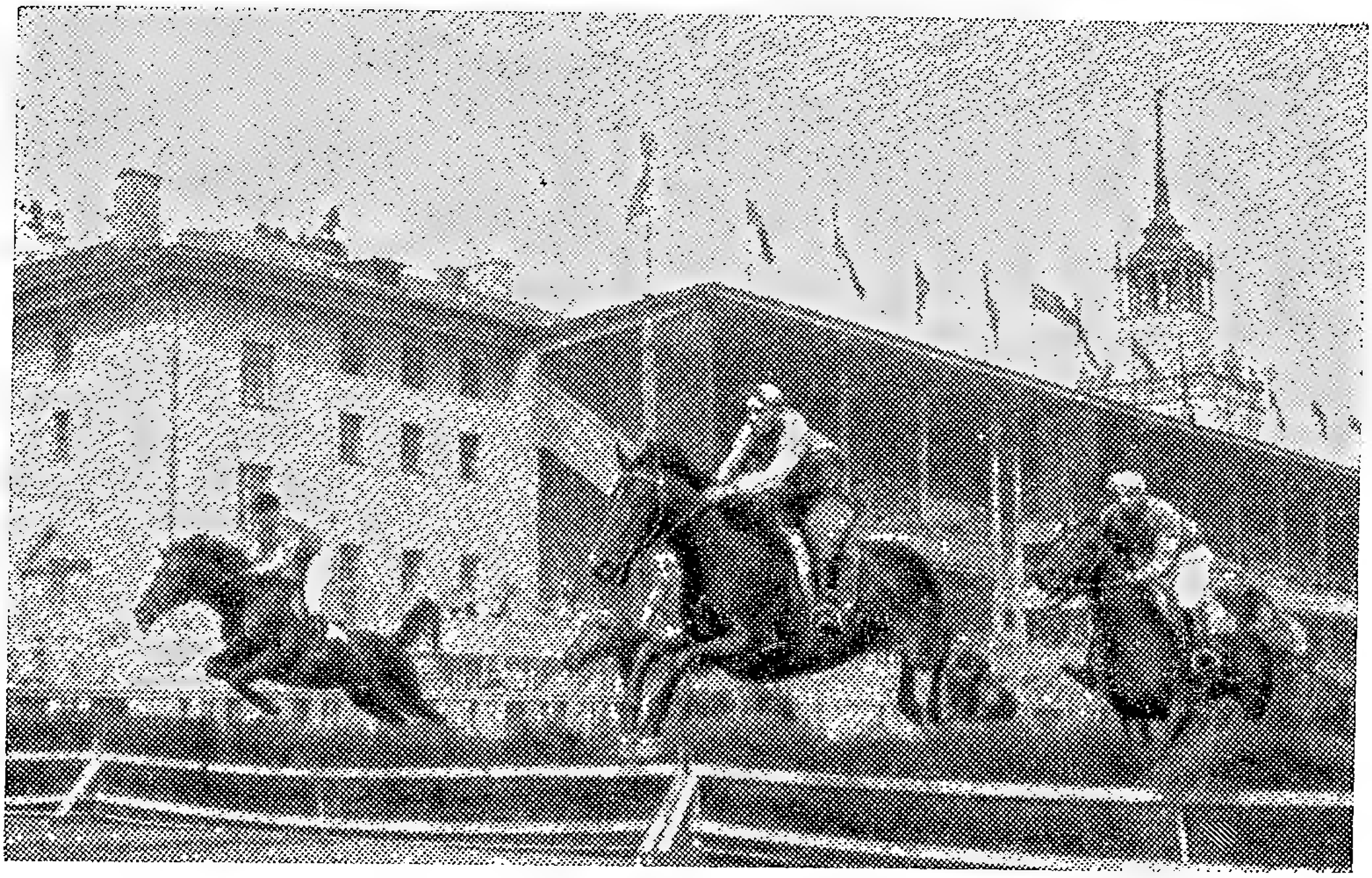


Рис. 64. Стипль-чез.

Высшая школа верховой езды (выездка лошади) — эффектные, грациозные, красивые движения лошади, вырабатываемые благодаря систематической последовательной тренировочной работы всадника над развитием природных ее качеств; при полном подчинении лошади воле всадника вырабатываются такие искусственные движения, к которым относятся школьные шаг и рысь, галоп на трех ногах и т. д. Соревнования по высшей школе верховой езды включены в программу Олимпийских соревнований (Большой приз).

Стипль-чез — скачки с препятствиями как на ипподроме, так и на местности (валы, заборы, живые изгороди, канавы и т. д.). Это очень интересный, но в то же время и весьма сложный вид конного спорта. Он требует от всадника большой смелости, отваги, мгновенной реакции и способности быстро ориентироваться в самых сложных условиях максимально резвой скачки. Кроме того, всадник должен точно чувствовать и знать предельную резвость своей лошади (так называемый спид) и уметь правильно располагать и руководить ее ходом (сочетание резвости и чистоты прыжка).

Пробеги. Проводятся они на резвость (скоростные) и на выносливость. Предельные дистанции первых 25,

50 или 100 км; пробеги на выносливость могут быть суточные или многодневные. До этих состязаний допускаются лошади всех пород, вполне здоровые и специально подготовленные.

Джигитовка — выполнение различных упражнений на лошади при скачке резвым галопом.

Вольтижировка — выполнение гимнастических упражнений на лошади, двигающейся медленным галопом по кругу.

Игра в поло. Игра эта состоит в том, что две конные команды, каждый всадник которых держит в руках длинный молоток, стараются забить мяч в ворота друг другу. Эта конноспортивная игра, распространенная в некоторых зарубежных странах, является очень дорогим видом спорта, так как требует особой обстановки, специальных лошадей (типа пони) и пр.

Национальные конноспортивные игры и соревнования. Носят они массовый характер, по духу близки народу и пользуются большой популярностью среди населения. Из национальных конноспортивных игр, сохранивших свое значение в настоящее время как в спорте, так и в выведении и улучшении местных пород лошадей, следу-



Рис. 65. Скачки. Борьба на финише.

ет отметить такие, как, например, «байга» (дистанционная скачка), «коп-кара» (козлодрание; Киргизия, Казахстан), цхенбурти (Грузия). Эти игры и подобные им национальные соревнования могут служить хорошей базой для культивирования классических видов конного спорта.

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К СПОРТИВНЫМ ЛОШАДЯМ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМ ДЛЯ ТОГО ИЛИ ИНОГО ВИДА СОРЕВНОВАНИЙ

Спортивная лошадь должна прежде всего отвечать общим требованиям породности (кровности), возраста, здоровья, экстерьера, типа сложения, конституции и темперамента, предъявляемым к специализированным верховым породам культурно-заводского происхождения.

Лучшими показателями для всех категорий спортивных лошадей являются чистопородность и высококровность, имея при этом в виду кровности английской верховой, арабской и ахал-текинской пород. Однако в зависимости от вида соревнований строго дифференцированы и требования к лошадям.

Для троеборья нужна лошадь резвая, сильная, выносливая, гармоничного сложения, специализированного верхового экстерьера с хорошо поставленной шеей и развитой высокой, длинной холкой. В этом виде соревнований преимущество следует отдать высокоспециализированным верховым породам лошадей, в частности английской чистокровной и ее высококровным помесям.

Для конкуров пригодна крупная, массивного сложения поворотливая лошадь, обладающая способностью к прыжкам и к восприятию от всадника определенного расчета прыжка, смелая, с отличным экстерьером (особенно головы, соответственно хорошему и полному сбору лошади), а также хорошим развитием мускулатуры туловища и конечностей. Этим требованиям могут вполне отвечать высококровные и полукровные верховые породы лошадей (буденновская, тракененская), а частично также лошади с прилитием крови рысистых пород.

Для выездки и фигурной езды (высшая школа) нужна нарядная, с ритмичными легкими дви-

жениями, достаточно совкая, гибкая и энергичная лошадь.

Лошади для барьерных скачек, особенно участвующие в стипль-чезах, должны сочетать большую резвость со способностью к сильному настильному прыжку.

Помимо этих индивидуальных требований экстерьерного и интерьерного характера, предъявляемых к спортивной лошади, важное значение имеет ее специальная подготовка: каждая спортивная лошадь должна пройти установленную систему тренинга для подготовки к отдельным видам полевой езды и конкурам.

Для конных охот и игр пригодна лошадь, имеющая спокойный характер, способная к прыжку; игра «в лисичку» требует от лошади совкости и гибкости.

Лошади для поло должны обладать хорошим темпераментом, совкостью; они должны быть послушны и очень хорошо выезжены. Кроме того, важно, чтобы лошади обладали большой силой, легко повиновались не только поводу и шенкелю, но и голосу, чтобы у них были сильные скакательные суставы, так как вся игра требует легких поворотов, стоек и быстрых движений вперед и назад.

Темперамент лошади, или типы высшей нервной деятельности. При отборе лошадей для спортивных целей большое значение придают и особенности типа их высшей нервной деятельности, или, иначе, темпераменту лошади. Среди всех типов высшей нервной деятельности, установленных И. П. Павловым, для спорта прежде всего следует отбирать лошадей сильного уравновешенного (живого) типа (сангвиники). Они легко поддаются воспитанию, а их нервные процессы — тренировке.

Знания об условных рефлексах и типах высшей нервной деятельности позволяют быстрее решить задачу отбора спортивных лошадей для различного вида спортивных соревнований.

ВОСПРОИЗВОДСТВО СПОРТИВНОЙ ЛОШАДИ

Племенная работа по воспроизводству спортивной лошади слагается из: а) выбора пород, наиболее удовлетворяющих тем или иным видам конного спорта;

б) методов разведения и усовершенствования этих пород или породных групп; в) системы подготовки (воспитания), тренинга и испытаний этих лошадей.

Конноспортивные соревнования (как межсоюзные, так и зарубежные) показали, что многие верховые отечественные лошади — чистокровные, чистопородные и полукровные (производные от английской, ахал-текинской и арабской основ) — успешно скакали в США (Лаурельский ипподром) и Чехословакии (Пардубицы).

На гладких скачках и стипль-чезах следует ориентироваться на чистокровных верховых лошадей. В работе с этой породой желательно усилить культивирование стайерских линий, отвечающих требованиям не только этих видов испытаний, но и других, в частности троеборья. Кроме того, следует иметь в виду и тип высшей нервной деятельности, причем важно избегать лошадей безудержного типа («холериков»).

Помимо чистокровной верховой породы, большое значение приобретает и высококровная лошадь, от которой требуется способность к преодолению препятствий. Опыт скрещивания чистокровной верховой лошади с тракенен-ской и буденновской породами вполне себя оправдал и может быть рекомендован как метод воспроизводства высококровной спортивной лошади, предназначенной главным образом для стипль-чезов и троеборья.

Соответствуют требованиям конкурных соревнований наши отечественные породы — ахал-текинская, буденновская и помеси, полученные от скрещивания этих лошадей с чистокровными верховыми и арабскими. Большое значение для этого вида спорта имеют и помеси от скрещивания донских, кабардинских, англо-кабардинских и новокиргизских лошадей с чистокровными верховыми.

Породные особенности спортивной лошади еще не решают успеха всего дела. Не менее важное значение имеют воспитание молодняка и подготовка лошади к различным видам соревнований, которые проводятся на конных заводах, воспроизводящих спортивных лошадей. Здесь требуется планомерная и вдумчивая работа опытного тренерского персонала завода, который должен вести определенную организованную систему подготовки, воспитание спортивной лошади во всех основных возрастных периодах ее развития.

ПОДГОТОВКА СПОРТИВНОЙ ЛОШАДИ

Для развития у верховых лошадей качеств, отвечающих требованиям различного вида спорта, необходима организация специальной подготовки спортивной лошади. Она заключается в определенной системе выращивания, тренировки и испытания молодняка верховых пород, которая проводится на конных заводах.

Работа эта осуществляется примерно по следующей схеме: а) заводская тренировка молодняка, б) заводские испытания, в) подготовка к спортивным соревнованиям.

Заводской тренинг молодняка начинается с шестимесячного возраста (с отъема) и заканчивается в $3^1/_2$ года. Он преследует цель общего физического развития лошади, выработки у нее свободных правильных движений, способности к преодолению небольших препятствий, усвоения простейших приемов манежной езды и общих навыков послушания. Рабочие нагрузки на лошадь в процессе заводской тренировки повышаются постепенно, с таким расчетом, чтобы это не вызвало перенапряжения и задержки развития молодого организма.

Для спортивной тренировки жеребят отбирают в два этапа: для группового тренинга — после отъема, а в группы индивидуальной специализированной тренировки — в $2^1/_2$-летнем возрасте.

Выращивание и тренинг молодняка до $2^1/_2$-летнего возраста заключают в себе четыре периода.

Первый — от отъема до 1 года (с октября по апрель включительно); весь молодняк к этому времени должен быть приучен к недоуздку и ходить в поводу.

Второй — в возрасте от 1 года до $1^1/_2$ лет (с мая по сентябрь включительно); в этот период молодняк можно пасти. Задача этого периода — дальнейшая физическая подготовка лошади, совершенствование производительности движений, приучение лошади к преодолению препятствий.

Третий — от $1^1/_2$ до 2 лет (с сентября по апрель включительно). Молодняк содержат группами в секциях по 16 голов на глубокой подстилке, кормят его трехкратно. Задача тренировки в этот период — дальнейшая физическая подготовка лошади, совершенствование аллюров, отработка прыжка на различных препятствиях в шпрингартене (без всадника), полное оповоживание

лошади, приучение к надеванию уздечки, ношению удил, правильному движению в поводу, приучение к спокойному стоянию на выводной площадке при осмотрах.

Четвертый — в возрасте от 2 до $2^1/_2$ лет (с мая по сентябрь включительно). Основа этого периода — пастбищное содержание. Групповой тренинг как в поле, так и в шпрингартене продолжается. Задача тренинга в этом периоде — дальнейшая физическая подготовка лошади, развитие резвостной и темповой выносливости, отработка прыжка в шпрингартене через различные препятствия на различных аллюрах, совершенствование движений в поводу.

Что касается содержания и индивидуального тренинга молодняка в возрасте от $2^1/_2$ до $3^1/_2$ лет, то следует отметить, что в этот период тренировки лошадь должна пройти заездку, первоначальную выездку, научиться свободно преодолевать под всадником разнообразные препятствия высотой до 100 см в манеже или на площадке и пройти все приемы полевой езды.

Заводские испытания лошадей, прошедших спортивную тренировку, проводятся по специальной программе (см. наставление по специальному заводскому тренингу и испытаниям молодняка верховых пород лошадей). Цель таких испытаний заключается в предварительной оценке способностей каждой лошади и в определении возможных направлений ее дальнейшей специализации в том или ином виде конного спорта. После испытаний лошади поступают в спортивные команды для специальной спортивной тренировки, предусматривающей подготовку лошадей к соревнованиям.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПРИЕМЫ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ В КОНЕВОДСТВЕ

Пути и методы племенной работы в коневодстве зависят от целей разведения лошадей. Эти цели сводятся в основном: 1) к так называемому массовому улучшению малопродуктивного поголовья лошадей, используемых для хозяйственных потребностей, для работ, для получения мяса и молока и т. д.; 2) к улучшению и совершенствованию племенных качеств ценных заводских пород; 3) к созданию новых пород, еще более, чем существующие, отвечающих требованиям народного хозяйства.

В первом случае основным методом работы является скрещивание (промышленное, переменное, вводное), во втором — чистопородное (чистое) разведение, в третьем — воспроизводительное скрещивание.

Все хозяйства, имеющие пользовательных лошадей, должны заботиться не только о воспроизводстве конского поголовья, но и о повышении хозяйственно полезных качеств своих лошадей. Поэтому ни одно хозяйство не может стоять в стороне от ведения племенной работы в коневодстве. Однако в подавляющем большинстве колхозов и совхозов она ограничивается получением пользовательных лошадей повышенной хозяйственной ценности. В то же время задача племенных коневодческих ферм колхозов и совхозов, а также всех конных заводов заключается в производстве лошадей повышенной племенной ценности и в первую очередь жеребцов улучшающих пород, которых затем можно было бы использовать для скрещивания с малопродуктивным маточным поголовьем лошадей.

При всем различии целей и методов разведения, а также способов спаривания животных общие теоретические основы племенного дела в коневодстве во всех его звеньях и принципы, вдохновляющие научных работников и практиков-селекционеров, одинаковы. Это принципы передовой мичуринской биологии, советского творческого дарвинизма.

Племенная работа не может быть сведена только к селекции, отбору и подбору животных. Племенная работа призвана управлять эволюцией домашних животных. Согласно учению Мичурина, мы не можем «ждать милостей от природы» и надеяться, что среди многих тысяч животных случайно появятся особи с желательными, полезными человеку изменениями, которых можно будет отобрать для дальнейшей племенной работы. Селекция,— учит Мичурин,— «должна не только отбирать, но и создавать». Человек должен уметь целеустремленной работой вызывать полезные, нужные ему изменения у домашних животных и затем уже с помощью отбора и подбора слагать, усиливать их в желательных направлениях.

Изменения животных в полезном для человека направлении вызываются прежде всего путем воздействия на них условиями среды как природной, так и искуственной, создаваемой человеком. Поэтому племенная работа в коневодстве не может мыслиться в отрыве от создания тех условий кормления и содержания, выращивания молодняка, упражнения органов, тренировки, которые в своем совокупном действии на протяжении ряда поколений переделывают наследственную природу животных в желательном направлении, накопляют и усиливают происходящие изменения.

Успех племенной работы определяется следующими основными условиями: ясно поставленной целью работы со стадом, породой, конским поголовьем зоны; хорошим конкретным знанием самих животных и прежде всего маточного поголовья, их требований к условиям жизни, особенностей их роста и развития; наконец, созданием таких условий жизни, такого соответствующего целям разведения режима кормления, ухода и содержания, воспитания молодняка, которые будут способствовать развитию у лошадей желательных нам качеств. Соблюдение этих требований обязательно при племенной работе во

всех звеньях, при игнорировании их никакой отбор и подбор не окажется эффективным. Подтверждение сказанному дает практика отечественного коневодства.

В 20—30-х годах делались неоднократные попытки улучшения местных лошадей Казахстана, Киргизии и других районов степного табунного содержания путем их поглотительного скрещивания с такой ценной породой, как чистокровная верховая. В результате первое поколение помесей от кобыл местных пород и чистокровных жеребцов развивалось удовлетворительно и в суровых климатических и кормовых условиях вырастало в лошадей более крупных и повышенных рабочих качеств по сравнению с местными лошадьми. Однако уже второе ($^1/_4$ местной крови) и особенно третье ($^1/_8$ местной крови) поколения обнаруживали явные признаки деградации. Помеси этих генераций проявляли повышенную требовательность к условиям содержания и кормления. Они не только обнаруживали задержку роста (промерные показатели таких помесей были значительно хуже, чем у помесей первого поколения), но у них появились и признаки ослабления конституции, снизилась жеребляемость и благополучная выжеребка кобыл. Поэтому начиная с 1940 г. в табунном коневодстве пользовательного направления отказались от применения метода поглотительного скрещивания с лошадьми чистокровной верховой породы и перешли к переменному скрещиванию, стали покрывать помесных кобыл жеребцами донской породы, культурной по происхождению, но степной по условиям содержания. Такие трехпородные помеси оказались, как правило, значительно более удачными, чем помеси второго поколения от скрещивания местных лошадей с чистокровной породой. В то же время, хотя чистокровная лошадь в условиях жизни, не соответствующих ее природе, не может быть использована для поглотительного скрещивания, она в этих условиях все же может быть с успехом использована для вводного скрещивания, или «прилития крови» к местным породам, когда всех полученных и отвечающих нашим требованиям помесей первого поколения спаривают в дальнейшем с жеребцами и матками местной породы.

Таким образом, условия среды, кормления и содержания определяют не только выбор улучшающих пород, но и методы разведения в массовом коневодстве пользова-

тельного направления. Надо или выбирать улучшающие породы, для которых существующие в данной зоне условия среды являются подходящими, или изменять условия содержания и кормления в хозяйствах соответственно требованиям выбранной улучшающей породы. В противном случае нас ждет неудача. Даже такая конституционально крепкая и невзыскательная порода, как донская, при скрещивании с местными лошадьми в суровых климатических и кормовых условиях Забайкалья уже во втором поколении ($^3/_4$ крови донской лошади и $^1/_4$ — местной) давала ухудшение по сравнению с первым.

В то же время поглотительное скрещивание в коневодстве нередко давало и хорошие результаты. Это бывало в тех случаях, когда условия внешней среды, включая кормление и содержание, соответствовали требованиям улучшающей породы. В качестве примера можно указать на поглощение донской породой местных лошадей Ростовской области, когда полученные помеси третьего поколения практически почти не отличались по экстерьеру и хозяйственной характеристике от чистопородных донских лошадей. Также увенчалось успехом поглощение местных лошадей рысаком в зонах б. Дальне-Константиновского района Горьковской области и Карсунского района Ульяновской области. Во многих случаях также успешным было поглотительное скрещивание местных лошадей с тяжеловозными породами, в частности в зонах Починковского рассадника Горьковской области и Гаврилово-Посадской заводской конюшни Ивановской области. Во всех этих случаях поглотительное скрещивание приводило к образованию больших массивов лошадей, очень близких по своей хозяйственно-биологической характеристике к улучшающей породе.

Следует заметить, что чем дальше, тем реже работники колхозов и совхозов будут ставить перед собой цель — заменить посредством поглотительного скрещивания свою местную породу лошадей одной какой-нибудь избранной улучшающей породой. Один тип лошади, одна какая-либо порода (например, или рысак, или тяжеловоз) не может отвечать всем запросам хозяйства; рысак, в частности, слишком легок и темпераментен, тяжеловоз слишком грузен и малоподвижен; разводить их в чистоте для рабочего использования в хозяйстве нецелесообраз-

но, а следовательно, нецелесообразно и проводить поглотительное скрещивание местных лошадей либо с рысаком, либо с тяжеловозом. Поэтому коневодство пользовательного направления чаще будет стремиться к получению помесей более универсального типа путем применения переменного скрещивания: получив в первом поколении помесных лошадей от производителя тяжеловоза, в следующем втором поколении хозяйство сменит производителя на рысака, а затем снова на тяжеловоза и т. д.

Не меньшее, а даже большее значение имеют мичуринские положения о ведущей роли условий жизни и о направленном воспитании помесей, обладающих пластичной наследственностью, при выведении новых пород методом воспроизводительного скрещивания.

За последние десятилетия в СССР выведено восемь новых ценных пород лошадей, в том числе и таких, как буденновская, владимирская, торийская. Особо яркой иллюстрацией примененных методов и приемов разведения может служить история создания буденновской породы.

Разводимая в Сальских степях донская порода обладала многими ценными качествами, неоднократно доказанными как в работе, так и в походах: крепкая конституция, закаленная на протяжении поколений степного содержания лошадей и закрепленная жестким отбором, выносливость в долголетней службе под седлом и в упряжи, неприхотливость к качеству кормов и способность хорошо использовать грубые корма, хорошее развитие костяка. Однако при всех этих положительных качествах донской породе были свойственны известные недочеты экстерьера и работоспособности, нетерпимые у высококлассных лошадей верхового назначения: некоторая конституциональная грубость, недостаточное развитие мускулатуры, короткая, круто поставленная лопатка, низкий выход шеи, а самое главное отсутствие легких производительных аллюров и достаточной резвости. Все это обосновывало необходимость создания новой породы, которая в большей степени отвечала бы требованиям нового этапа отечественного коневодства. Было намечено скрещивание донской лошади с чистокровной верховой породой, для которой характерны ярко выраженный верховой склад, хорошие рычаги, прекрас-

ное развитие мускулатуры и, главное, выдающаяся резвость. Но чтобы сохранить (не утерять) ценные качества донской лошади, ее крепость и неприхотливость, выработанные условиями многовекового степного содержания, необходимо было прежде всего сохранить табунную форму содержания, взять от нее все лучшее, что она дает в смысле закалки организма лошади, и в то же время избежать отрицательных ее сторон. Были разработаны принципы так называемого культурно-табунного содержания, то есть содержания табунов в степи, но с подкормкой лошадей сеном в критические периоды зимовки и с укрытием табунов от буранов в так называемых затишках. Этим поддерживались у помесей желательные качества донской породы. А чтобы развить в помесях желательные качества чистокровной верховой породы, жеребят выращивали и, начиная с полуторалетнего возраста, тренировали так же, как и жеребят чистокровной породы. При таком продуманном целеустремленном воздействии на помесей условиями среды скрещивание быстро начало давать хорошие результаты. Уже среди помесей первого поколения после жесткой выбраковки неудовлетворительных экземпляров значительный процент лошадей был, безусловно, желательного типа. Однако много было лошадей хотя и хороших, но отклонявшихся от желательного типа либо в сторону донской, либо в сторону чистокровной породы и требовавших корректировки в процессе последующего подбора. В одних случаях пришлось прибегнуть к дальнейшему повышению кровности животных и к получению помесей второго поколения ($^3/_4$ кровных + $^1/_4$ донских), в других случаях — к обратному скрещиванию: помесных кобыл первой и второй генерации, отклонившихся в сторону чистокровной верховой породы, покрывали жеребцами донской породы. При этом условия жизни, содержание и кормление маток, воспитание молодняка, его тренинг и ипподромные испытания все время продолжали оказывать свое воздействие в определенном направлении. В результате уже во втором и третьем поколениях можно было перейти к разведению «в себе» помесей задуманного, запланированного типа. В дальнейшем же была создана новая, буденновская, порода лошадей, гармонично сочетающая достоинства обеих исходных пород. Таким образом, создание новой породы не явилось результатом

одного только скрещивания и последующего отбора и подбора, но скрещивания в сочетании с необходимыми методами воздействия условиями жизни на пластичную природу помесей, обладавших неустойчивой, расшатанной скрещиванием наследственностью.

Наряду с уяснением важности при племенной работе условий существования и развития животных, естественной и искусственно созданной человеком среды следует в то же время со всей определенностью сказать и о большой творческой роли отбора и подбора. О ней свидетельствует весь исторический опыт образования и дальнейшего совершенствования лучших конских пород. Документация племенной работы в коневодстве началась ранее, чем в других отраслях животноводства. Племенные книги, скаковые и рысистые календари, специальные журналы и издания накопили за 200—250 лет огромное количество фактического материала, позволяющего осветить шаг за шагом успехи и неудачи племенной работы не только в отдельных хозяйствах, стадах, конных заводах, но и с породой в целом, иногда даже в масштабе ряда стран. Не удивительно, что и разработка теоретических вопросов отбора и подбора, систем спаривания, разведения по линиям достигла в коннозаводстве большого совершенства и точности.

РАЗВЕДЕНИЕ ПО ЛИНИЯМ

Впервые в племенном коннозаводстве, ранее всего в чистокровном коннозаводстве Англии XVIII в., а затем в рысистом коннозаводстве России начала XIX в. было осознано и практически использовано то наблюдение, что всякая порода, а тем более культурная, заводская, не является монолитной, однородной, где каждый отдельный жеребец, каждая отдельная матка имеет те же достоинства, те же наследственные качества, а следовательно, ту же племенную ценность, как и любой другой жеребец или другая кобыла в породе. В таком случае никакого отбора не могло бы и быть. В действительности же порода, в том числе и заводская, представляет собой картину в одно и то же время и *общности* по основным признакам и *неоднородности,* очень стройную и сложную структуру, которую человек поддерживает с помощью

методического отбора. И чем более долгую во времени порода имеет историю, чем более широко распространена она в пространстве, тем все более и более порода становится неоднородной. Человеческий труд на протяжении десятилетий и столетий расчленяет, разбивает породу на значительное количество внутрипородных групп, различающихся между собой по своей наследственной характеристике.

На каждом этапе существования породы среди тысяч лошадей среднего и даже хорошего качества человек отмечает, выдвигает и использует ранее всего тех производителей, которые обладают ярко выраженной способностью передавать ценные хозяйственно полезные качества потомству. С их помощью и можно в первую очередь двигать породу вперед, совершенствовать ее.

Потомство каждого выдающегося производителя — родоначальника, наделившего своих потомков первого, второго и третьего поколений какими-либо особыми, лишь ему свойственными чертами экстерьера и интерьера, образует мужскую **линию.** Потомство выдающейся матки — родоначальницы — образует женское **семейство** в породе, а ее дочери и внучки в заводе — маточное гнездо. Понятия «линия» или «семейство» отнюдь не должно быть чисто формальным: под линией (женским семейством) следуем понимать группу лошадей, объединенных не только общностью происхождения, но и рядом особенностей и качеств, присущих лошадям этого происхождения и передаваемых ими по наследству.

Селекционеры-зоотехники внимательно изучают особенности линий и семейств в породе, тщательно отмечают исключительные свойства, присущие каждой мужской линии или женскому семейству, и, учитывая внутрипородную неоднородность, используют ее при отборе и подборе. В каждой линии стремятся сохранить и закрепить ее достоинства и в то же время исправить ее недочеты.

Селекционеры изучают и сочетаемость линий, так как опытом доказано, что некоторые линии «подходят» друг к другу и их кроссы (скрещивания) дают хороших лошадей, а другие «не подходят», и спаривания даже выдающихся особей, принадлежащих к линиям-«антагонистам», не увенчиваются успехом.

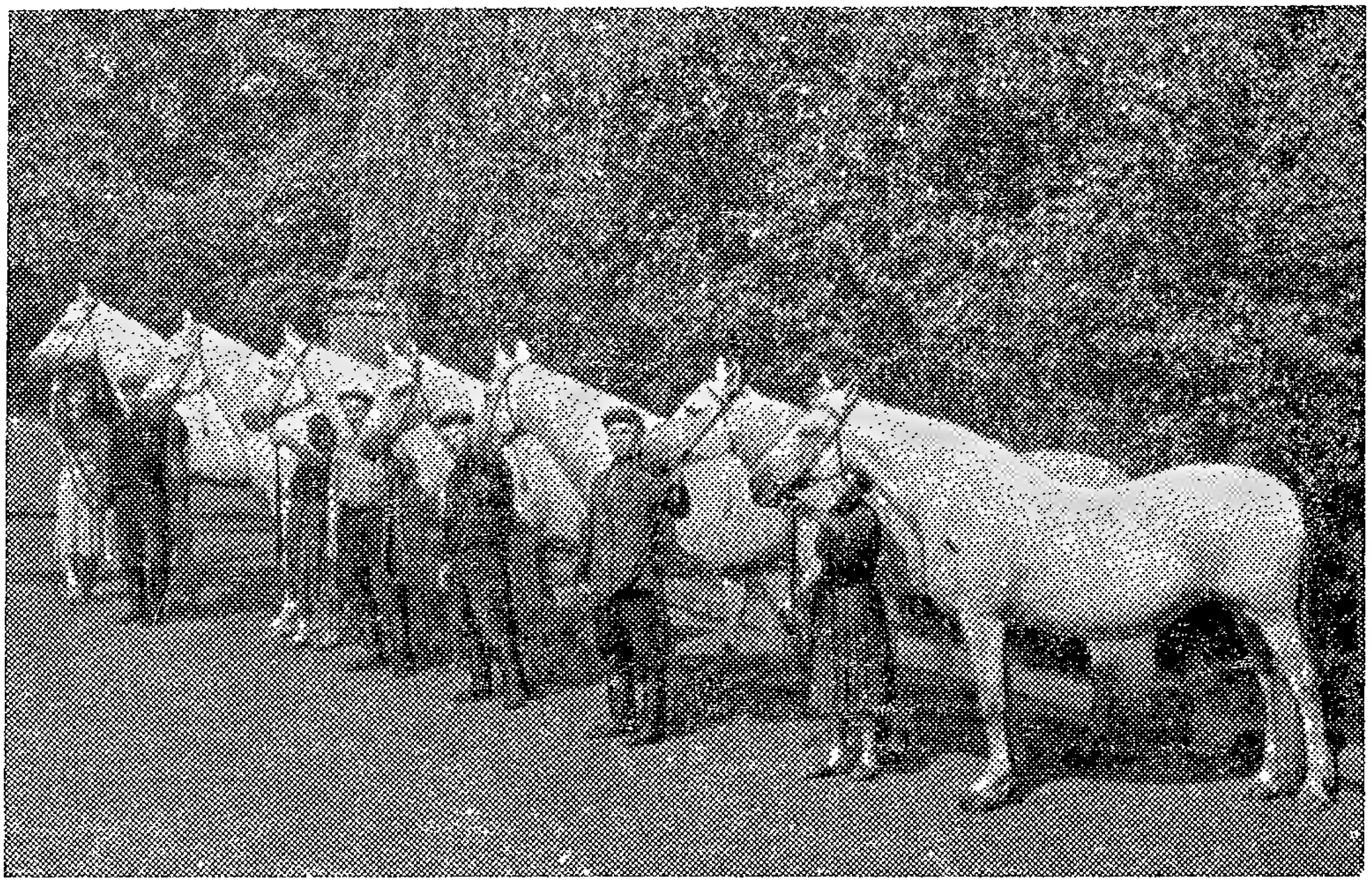


Рис. 66. Семейство Гички.

Сказанное можно продемонстрировать на примере двух линий орловского рысака — линии Барчука и линии Ловчего. Оба они долгое время были производителями в Хреновском конном заводе и отличались выдающейся резвостью: рекорд Барчука на 1600 м равнялся 2 мин. 12 сек., а рекорд Ловчего на этой дистанции — 2 мин. 13,1 сек. Оба они были жеребцами крупного роста и прекрасного экстерьера, обладали крепкой конституцией, были весьма плодовитыми, достаточно долговечными. Вместе с тем они отличались один от другого очень многими особенностями, которые прочно передавались по наследству. И дело совсем не в том, что Ловчий передавал всем потомкам серую масть, а лучшие дети Барчука были воронымми и рыжими. Для Барчука и его детей характерен спокойный уравновешенный темперамент, для Ловчего же и его потомков — резко возбудимый, холерический, причем лошади второй линии легко при недосмотре становятся злобными. Рысаки линии Барчука не требовательны к корму и хорошо держат тело, рысаки линии Ловчего требовательны к корму, поддерживать их в должных кондициях очень нелегко. В целом Ловчий и его дети более сухой и грубой кон-

ституции, Барчук и его потомство более нежной и рыхлой. Потомки Барчука, как и он сам, скороспелы: растут быстро, рано складываются и уже в молодом возрасте показывают на ипподромах выдающуюся резвость. Потомки Ловчего, как и он сам, позднеспелые: трех и четырех лет выглядят узкими и высоконогими, складываются поздно и лучшую свою резвость выявляют к 8—10 годам. При этом они, как правило, являются стайерами: хорошо бегут и ставят рекорды на длинные дистанции — 3200, 4800 и 6400 м, в то время как рысаки линии Барчука, как правило, отличаются резвостью накоротке и способностью к броску. Хотя обоим присущи машистые и производительные движения, но ход Барчука и его лучших детей — Моха (2.06), Вельбота (2.10,3), Муравушки (2.10) — более высокий, летящий, а ход Ловчего и его сына Улова (2.02,2) более низкий, стелющийся (рис. 67; см. также рис. 68).

Сравнивая промеры в молодом возрасте лучшего сына Ловчего, Улова и выдающегося сына Барчука, Вельбота, мы видим, что Вельбот родился более крупным, чем Улов, и до полуторалетнего возраста сохранял свое преимущество в весе и высоте в холке. К двум же годам Улов сравнялся, а затем и значительно превзошел Вельбота по весу и высоте в холке. Вельбот свою лучшую резвость (2.10,3) показал уже в возрасте четырех лет в Москве, резвость же Улова в Москве в четырехлетнем возрасте составляла всего 2 мин. 18 сек. Затем, с годами все улучшая резвость, Улов в восьмилетнем возрасте поставил рекрод резвости на 3200 м (4.20,6) в Москве и в десятилетнем возрасте на 1600 м (2.02,2) в Одессе.

Особенности типа развития каждой линии должны быть хорошо известны как зоотехнику-селекционеру, так и тренеру. Иначе возможны крупные ошибки, например заниженная оценка или даже выбраковка в полуторалетнем или двухлетнем возрасте хороших жеребят линии Ловчего.

Приведя для примера такую более развернутую характеристику только двух линий — Барчука и Ловчего, следует отметить, что для любой линии и любого женского семейства орловской рысистой, русской рысистой, чистокровной верховой и некоторых других пород селекционеры разрабатывают подробные характеристики, из



Рис. 67. Низкий ход.



Рис. 68. Высокий ход.

которых вытекают конкретные задачи дальнейшей работы с данной линией. Ведя, например, работу с линией Бубенчика (2.10), мы должны знать, что при способности представителей этой линии к феноменальной резвости уже в трехлетнем возрасте им в то же время не хватает конституциональной крепости, долголетия; в экстерьерном отношении слабыми местами могут оказаться потянутая спина и неудовлетворительные скакательные суставы саблистых задних конечностей. Работая с линией Ветерка и Ценя капитальные упряжные формы, замечательные движения, отдатливость и резвость накоротке, следует стремиться к повышению дистанционности, к большей сухости конечностей, а у кобыл этой линии — к повышению плодовитости и молочности. В линии рекордиста Пилота (2.02,2) надо добиваться большего роста и большего общего благородства, гармонии форм и остерегаться беднокостности и «круглой» пясти, унаследованной им от деда по матери, Племянника.

Словом, при разведении по линиям коневоды осуществляют дарвиновский методический отбор в каждой отдельной линии: ставят перед собой цель, определяют направление, в котором будут вести линию, отбирают производителей (жеребцов и маток) и осуществляют подбор пар, исходя из вероятности достижения желанной цели.

При работе с каждой отдельной линией широко применяется родственное разведение, но преимущественно в умеренных степенях родства. Наиболее употребительными являются инбридинги в III—III, III—IV и IV—IV рядах предков. Однако когда требуется закрепить наследственность какого-нибудь феноменального производителя, зоотехники-селекционеры не останавливаются и перед более тесными инбридингами, во II—III рядах предков и др. Инбридинг на выдающегося родоначальника применяется для того, чтобы удержать, закрепить его высокие наследственные достоинства. Однако применение из поколения в поколение только родственного разведения хотя и поддерживает на известной высоте наследственные качества линии, не может все же обеспечить дальнейшего ее прогресса и, кроме того, угрожает ослаблением конституции животных. Поэтому, работая над совершенствованием линии, следует применять наряду с гомогенными спариваниями, с родственным разведением

также и гетерогенные — кроссы или сочетания с другими линиями, тщательно выбранными с тем расчетом, чтобы они могли обогатить ее новыми ценными качествами и восполнить недочеты разводимой линии.

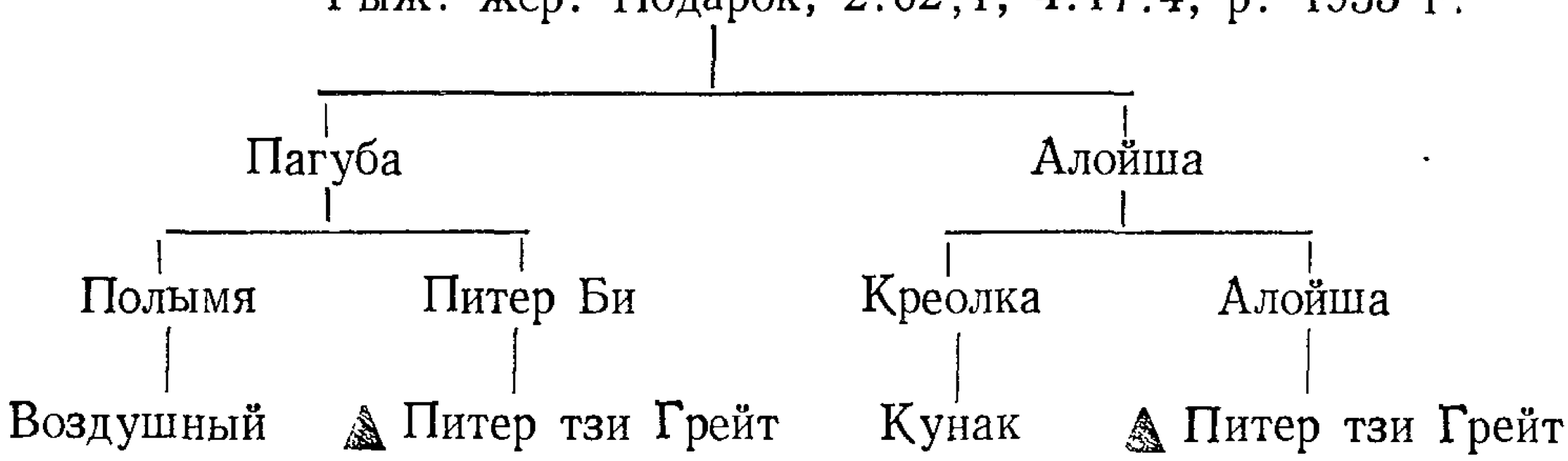
Таким образом, линии в породе не ведутся изолированно одна от другой, но **порода разводится по линиям:** она рассматривается как сложное целое и разводится с учетом не только однородности ее в смысле основных хозяйственно полезных качеств, но и ее внутрипородной изменчивости и наследственности, которые присущи внутрипородным группам, линиям и семействам. Поэтому советская зоотехническая наука термину «линейное разведение», имеющему хождение за рубежом, предпочитает термин «разведение по линиям». Общепринятое в иностранной литературе определение: «линейное разведение — есть родственное разведение умеренных степеней», не вскрывает сущности разведения по линиям как метода работы с породой. При разведении по линиям в коннозаводстве используются как инбридинги, так и кроссы. Они дополняют друг друга и сменяют друг друга в процессе зоотехнической работы с линиями.

В коннозаводстве советские селекционеры не стремятся к выведению «гомозиготных» инбредных линий путем близкого родственного разведения в течение многих поколений. В практике коннозаводства, рысистого и чистокровного, чаще применяется следующий прием: после 1—2 поколений родственных спариваний проводятся кроссы. При успехе определенного кросса в следующих поколениях закрепляют его инбридингом, но уже не простым, на одного родоначальника, а комплексным, на двух родоначальников, сочетание чьих линий доказало свою успешность. Практика советского коннозаводства свидетельствует о том, что родственное разведение в умеренных степенях родства не отражается на жизненности разводимых животных и в то же время, несомненно, закрепляет их наследственность.

В родословных многих выдающихся производителей нашего времени можно отметить инбридинги на выдающихся производителей предшествовавшего периода. Так, Барчук (2.12) инбридирован на Ветерка в IV—IV, IV рядах предков, его сын Вельбот (2.10,3) — на Вармика в III—III рядах, Воин (2.15; 4.36) — на замечательную матку родоначальницу Булатную в IV—IV рядах, Квад-

рат (2.08; 4.23) — на Вармика в IV—IV рядах, Менестрель (2.10) — на Летучего в III—IV и на Удалого в IV—V рядах предков. Ниже приводится также краткая родословная первоклассного производителя русской рысистой породы, Подарка, как построенная на простом и незамкнутом инбридинге на Питер тзи Грейта (2.07,2), родоначальника лучшей мужской линии американского рысака.

Рыж. жер. Подарок; 2.02,1; 4.17.4; р. 1935 г.

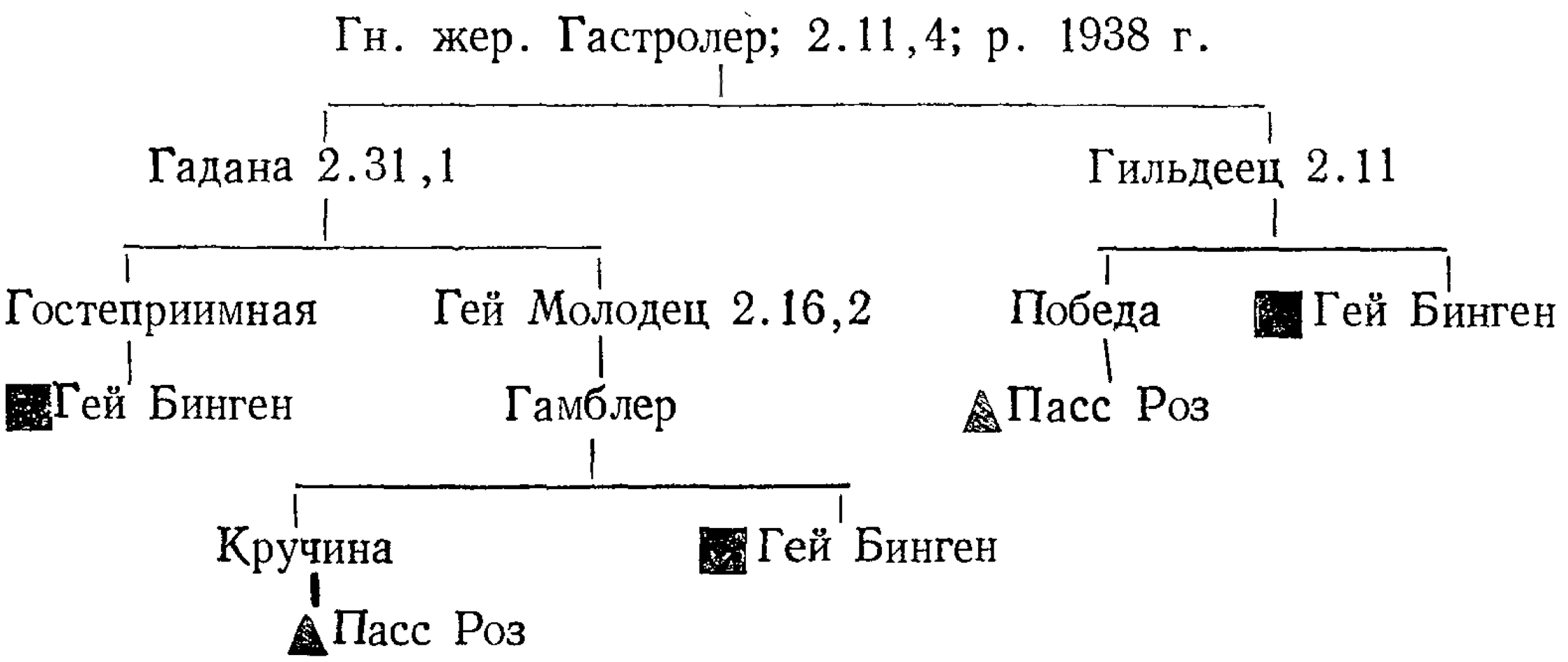


В качестве примера применения комплексного инбридинга может служить история создания в Дубровском конном заводе Украинской ССР выдающейся линии русской рысистой породы — линии Гильдейца.

Сам Гильдеец (2.11 в возрасте четырех лет) победитель Большого всесоюзного приза Дерби в 1923 г., происходил от Гей-Бингена и Победы, дочери Пасс Роза. От такого же сочетания в заводе еще раньше был получен жеребец Гамблер (Гей Бинген — Кручина, дочь Пасс Роза). В дальнейшем при спаривании с Гильдейцем дочерей Гамблера в Дубровском заводе были получены многие рекордисты и победители крупнейших призов: дербистки Горта (2.03,4) и Гильда (2.05), дербист Згидный (2.06), Гармонична (2.08) и многие другие. Родословная каждого из этих рысаков отмечена комплексным инбридингом во II—III рядах предков на Гей Бингена и в III—IV рядах на Пасс Роза. Таким образом, осуществленное заводом удачное сочетание линий Гей Бингена и Пасс Роза было с помощью комплексного инбридинга закреплено.

Многочисленные классные инбридированные жеребцы, рожденные в Дубровском заводе, поступив в другие конные заводы, были использованы уже в кроссах и, как правило, дали превосходное потомство от кобыл посторонних, не родственных линий. В качестве примера приводим родословную Гастролера (2.11,4), оставившего в

Уфимском конном заводе замечательное потомство: Галатею (2.02,5), Газетку (2.04,1), Гелиотропа (2.04,2), Згу (2.06,2) и многих других.



Ведущие, прогрессирующие в данное время линии породы обладают той особенностью, что производители этих линий при надлежащем подборе в любых заводах дают лучший, более классный приплод, чем производители, к этим линиям не принадлежащие. Поэтому ведущие линии быстро распространяются в породе. Если линия, ведущая начало от выдающегося производителя, действительно способна к дальнейшему прогрессу и пластично отзывается на племенную работу с ней, то в ней в каждом следующем поколении выявляют производителей, обеспечивающих существование и движение вперед линии; линия ветвится, а спустя 2—3 поколения обычно появляется какой-нибудь особо выдающийся производитель, который становится родоначальником уже новой линии с особой, ей присущей характеристикой. Такими стали, например, Воин и Менестрель в линии Летучего, Улов и Отбой в линии Ловчего, Вельбот в линии Барчука, Квадрат и Рубин в линии Ветерка. Их родословные, как правило, указывают на большую, продуманную работу как по закреплению наследственных качеств линии с помощью родственного разведения, так и по обогащению наследственности линии путем сочетания с другими.

Выше было сказано, что при разведении по линиям обычно применяются умеренные инбридинги в III—III, III—IV, IV—IV рядах предков. Так как таковые не яв-

ляются замкнутыми инбридингами, каким, например, при выведении линии Гильдейца был комплексный инбридинг на Гей Бингена и Пасс Роза, то, применяя их, селекционеры получают возможность, не дожидаясь чередования во времени поколений инбридинга и кросса, совмещать их и одновременно с инбридингом на родоначальника линии проводить и сочетание с другой (или другими) линией, обогащая родословную новыми свежими течениями. Иллюстрацией сказанного может служить родословная выдающегося рекордиста на 3200 м и на 6400 м орловского рысистого жеребца Лерика (4.20,3 и 8.56).

Лерик; 2.05,1—4.20,3—8.56; сер. жер.; р. 1948 г.

Ледяная, 2.28,4				Конспект, 2.15,2			
Либералка, 2,15,9		Дунай, 2,17,6		Катастрофа, 2.19,1		Мох, 2.06,1	
Латвия, 2.26,5 от Барчука, 2.12	Меценат, 2.14,3	Дань, 2.23,3	Кумир, 2.13,6	Канитель, 2,25,2	Ловчий, 2.13,1	Мурава, 2.29,1	Барчук, 2,12

Лерик происходит из мужской линии Барчука, на которого он инбридирован в III—IV рядах предков. Этот инбридинг не является замкнутым, и родословная Лерика характеризуется одновременно также и сочетанием линии Барчука с линиями Эх-Ма (через Дуная), Ловчего и Мецената, из которых два последние сыграли особенно большую роль в создании Лерика, придав ему сухость и дистанционность, отсутствующие в линии Барчука. Если Лерик выявится как классный производитель, то он явится не продолжателем линии Барчука, а основателем уже новой в орловской породе линии.

Выдающихся мужских линий в любой породе не очень много. Обычно число их не превышает 10—12. В условиях планового коннозаводства нашей страны каждый конный завод ведет работу с 2—3 линиями, а каждая мужская линия ведется обычно не менее как в 2—3 конных заводах. Таким образом, обеспечивается обмен производителями, причем имеется возможность даже для родственного разведения получать производителей из той же мужской линии, родственных по крови, но выращенных в других хозяйствах; этим же, как известно, ослабляются вредные последствия инбридинга.

ОТБОР И ПОДБОР В КОННОЗАВОДСТВЕ

Общепринятой аксиомой является то положение, чтэ совершенствование породы достигается отбором лучших особей и спариванием их между собой. Однако это положение нуждается в разъяснении. Каких особей следует считать лучшими и отбирать на племя? Задача состоит не в том, чтобы механически отбирать самых резвых по рекордам на ипподроме или самых красивых по экстерьеру. Ведь, например, очень многие дореволюционные рысаки-рекордисты, которые на дистанции 1600 м впервые перешли рубеж 2 мин. 20 сек. (Кракус — 2.20; Милый — 2.15,4; Обер — 2.15,6; Питомец — 2.14,2), в заводе оказались полными неудачниками: их приплод оказался ниже среднего класса. И в чистокровном коннозаводстве едва ли один из 3—4 дербистов — победителей крупнейших призов оказывался успешным производителем. Племенной методический отбор отнюдь не является простым механическим отбором, при котором на племя используют животных, более всего приглянувшихся селекционеру по своей внешности, по своим рекордам, промерам и показателям экстерьера. Надо научиться отбирать не рекордистов, но тех, которые могут давать их, отбирать будущих производителей с учетом их вероятных наследственных задатков. Судить о последних с известной степенью достоверности мы в состоянии на основании происхождения животных.

Хотя при разведении ряда пород основная цель разведения заключается в том, чтобы вывести лошадей сколь можно высокой продуктивности, резвости, работоспособности, однако односторонний, в том числе и гомогенный, отбор и подбор только по резвости не оказывается эффективным. Отбор в коннозаводстве должен проводиться по комплексу признаков, а именно: 1) по конституции и здоровью; 2) по экстерьеру; 3) по проверенной работоспособности; 4) по происхождению и 5) по потомству.

В каждом племенном хозяйстве отбор прежде всего проводится в маточном стаде. Селекционеры не ограничиваются индивидуальной оценкой кобыл и выбраковкой тех из них, которые при бонитировке не добирают требуемого количества баллов и не попадают в класс элита и первый класс. Анализу подвергаются группы маток

однородного происхождения, дочери и внучки ранее использованных в заводе производителей, а также дочери и внучки маток-родоначальниц. Крепкая конституция у заводских маток должна цениться в первую голову. Надо иметь в хозяйстве точные данные о здоровье, плодовитости, долголетии, о регулярности половых циклов, поведении маток при случке и во время жеребости, о продолжительности плодоношения, молочности кобыл и развитии жеребят под матерями. Кобыл, которые не жеребятся регулярно или дают недоношенных, слабых жеребят, или кобыл маломолочных, плохо кормящих своих жеребят, не следует держать в заводе, невзирая ни на какие их родословные и рекорды. При пополнении маточного стада молодыми кобылами следует оставлять на племя дочерей и внучек тех маток, которые зарекомендовали себя своим потомством. Это, как правило, будут конституционально крепкие и правильно сложенные кобылы выраженного женского типа, сравнительно длинные, низкие на ногах, глубокие и широкие, особенно в крупе. Кобылы грубой конституции или же похожие на жеребцов, укороченные, высоконогие, хотя нередко имеют успех в состязаниях на ипподроме, но почти никогда не бывают хорошими заводскими матками.

Всякий конный завод стремится к известной однотипности маток в пределах каждой из своих мужских линий или женских семейств. Поэтому при включении в маточный состав предпочтение отдается тем молодым кобылам, которые типичны для линии или семейства, у которых ценные особенности их выдающегося предка ярко выражены и развиты. Однородность группы маток в смысле присущей им наследственной характеристики (типа, экстерьера, особенностей работоспособности) очень облегчает дальнейший подбор.

Для каждой из основных групп в маточном ядре завода — для дочерей того или иного производителя, для маточного гнезда — необходимо затем выбрать подходящих жеребцов-производителей. Выбирают их не из всего поголовья жеребцов породы, но из числа жеребцов, принадлежащих к тем линиям в породе, с которыми завод ведет плановую работу. Это уже облегчает задачу.

Для племенного хозяйства естественным является стремление приобрести производителя препотентного, то

есть такого, который уже доказал свою способность передачи потомству ценных хозяйственно-полезных качеств и притом имел успех в заводе при спариваниях с матками именно тех линий, которые представлены в заводе. Однако другие заводы обычно не склонны уступать подобных, уже выявленных успешных производителей. Поэтому в подавляющем большинстве случаев хозяйству приходится заботиться самому о том, чтобы обеспечить себя производителем, который ему нужен. Начинать приходится с правильного выбора из числа молодых, еще не испытанных в племенном отношении жеребцов такого, который не обманул бы ожиданий.

Можно ли предвидеть будущую племенную ценность молодого жеребца? Какими соображениями следует руководствоваться при предварительном отборе молодых жеребцов, которые должны в дальнейшем выдержать заводской экзамен на производителя? Естественно, лучших по наследственности жеребцов следует искать прежде всего также среди лучших по работоспособности и экстерьеру. Но в категории рысаков, допустим, имеющих рекорд 2.10 и резвее, может быть несколько жеребцов примерно одинаковой резвости из той же мужской линии. Из них исключают тех, которые имеют изъяны в смысле конституциональной крепости, а также крупные экстерьерные дефекты или пороки, передающиеся по наследству. Далее селекционеру приходит на помощь уже изучение родословной. По ней он может сделать заключение, проявились ли ценные хозяйственно полезные качества крепкой конституции, работоспособности, экстерьера впервые только у испытуемого жеребца или же они были налицо у его предков, притом по возможности у всех его предков в ближайших восходящих поколениях как по мужской, так и по женской линии. В этом случае вероятность закрепленной полезной наследственности становится много большей.

Поясним примером. Среди сыновей Барчука самым выдающимся производителем оказался Вельбот (2.10,3). Можно ли было ожидать этого? Проанализируем родословную Вельбота (см. стр. 364).

Мужская линия Вельбота в трех восходящих поколениях представлена первоклассными производителями: Барчук — Барин-Молодой — Вармик. Кроме того, в ро-

Рыж. жер. Вельбот, 2.10,3 (4-х лет); р. 1930 г.

Волга, 2.18				Барчук, 2.12			
Временщица, 2.18		Шемснур, 2.15		Молния		Барин-Молодой, 2.14,3	
Русалка, 2.21,6	Игрочек, 2.21,2	Леда	Вармик, 2.18	Вилейка	Момент, 2.31	Милушка, 4.54,6	Вармик, 2.18

дословной Вельбота обнаруживается инбридинг в III—III рядах предков на родоначальника линии Вармика, что является также благоприятным фактором для прогноза. Разберем теперь происхождение Вельбота со стороны матери. В трех восходящих поколениях по женской линии встречаются кобылы, не только выдающиеся по резвости, но и передававшие ее потомству: Волга (2.19) дала, кроме Вельбота (2.10,3) еще Взрыва (2.16) и Риголетто (2.18); ее мать Временщица (2.18), занявшая второе место на дерби в 1905 г., дала Встречу (2.16) и Волгу (2.19); мать Временщицы Русалка (2.21,6), первоклассная кобыла своего времени, дала Приятельницу (2.15), Интереса (2.16) и Временщицу (2.18) и стала основательницей выдающегося женского семейства. Отсюда видно, что способность к наследственной передаче резвости была присуща матери, бабке и прабабке Вельбота по прямой женской линии так же, как она была присуща отцу, деду и прадеду его по прямой мужской линии. Поэтому в высокой степени вероятным представлялось, что и Вельбот свой высокий ипподромный класс будет передавать по наследству, как это в действительности и оказалось.

Вместе с тем родословная Вельбота при внимательном ее изучении обнаруживала те слабые стороны жеребца, которых нельзя было обнаружить при экстерьерном его осмотре и которых следовало остерегаться при подборе к нему маток. Дело в том, что и у Русалки, и у Временщицы, и у самой Волги, матери Вельбота, были курбы. И хотя Волга их не передала Вельботу, хотя скакательные суставы его были удовлетворительны, но спаривание его с кобылами, небезупречными по строению скакательных суставов, таило угрозу появления курб у потомства.

Таким образом, на примере Вельбота можно видеть, как знание родословной, понимаемое не формально, а в смысле знания наследственных особенностей, конституции, экстерьера, работоспособности не одних лишь родителей, но и каждого из предков в ближайших 2—3 поколениях, не только помогает правильному выбору и назначению в производители молодого жеребца, но и дает известные указания для правильного подбора к нему кобыл.

Выбор молодого жеребца-производителя — это лишь предварительная стадия отбора. К следующей стадии относится проверка по потомству: действительно ли молодой жеребец обладает ценными наследственными качествами и передает их своему приплоду. Такая проверка с первого же года поступления жеребца в завод предполагает правильный продуманный подбор к нему маток с учетом особенностей конституции, экстерьера, работоспособности и опять-таки их происхождения. Если кобылы будут подобраны правильно или, вернее сказать, если к маточным гнездам завода жеребец с точки зрения подбора был выбран правильно, то часто уже по первой-второй ставке молодняка можно судить о качествах молодого жеребца как производителя. При неправильном подборе суждение о жеребце, его оценка как производителя могут оказаться ошибочными, так как очень редко встечаются жеребцы так называемой широкой сочетаемости, дающие хороший приплод при спаривании с кобылами разнообразной наследственной характеристики, происходящими из разных линий. Подбор является не менее ответственным и решающим успех племенной работы фактором, чем отбор. Значение подбора можно было бы иллюстрировать множеством примеров из коннозаводской практики. Ограничимся одним.

Рекордист Бубенчик (2.10,5 в возрасте четырех лет) в первые годы по поступлении в завод был использован как производитель в Тульском и Хреновском конных заводах. В обоих заводах, особенно в Хреновском, к нему подбирали маток, индивидуально очень хороших. Тем не менее Бубенчик ни в одном из этих заводов выдающегося приплода не оставил. Казалось, Бубенчик «не выдержал испытания как производитель». Но затем уже в девятилетнем возрасте Бубенчика передали в Дубровский конный завод Украинской ССР, где была сконцен-

трирована большая группа дочерей Воина (4.36), которые и были к нему подобраны. И вот начиная с 1935 г. Бубенчик в каждой ставке дает первоклассных рысаков-рекордистов. Один за другим появляются Вальс (2.05,6), Капитанша (2.07), Румба (2.07,6), Ворган (2.07,1; 4.22), Галл (2.07,5), Верхогляд (2.08), Ветер (2.10,7 в возрасте трех лет). И матерями всех их без исключения оказываются дочери Воина. Если бы Бубенчик не попал на дочерей Воина, он, вероятно, прошел бы бесследно для советского коннозаводства, а попав на них, он основал новую ценную линию.

Несомненно, для того чтобы молодой жеребец смог зарекомендовать себя как производитель, необходим не только правильный подбор кобыл, но и хорошее воспитание, содержание, кормление рожденных от него жеребят, а также в дальнейшем их систематическая тренировка и проведение их через испытания на ипподромах.

Если уже в молодые годы жеребец выявился как препотентный производитель, то тем более успешным окажется он и в последующее время. Становится возможным вносить соответствующие коррективы и уточнения в процессе подбора к нему маток, повторять те же спаривания и проводить аналогичные тем, какие оказались наиболее удачными. Кроме того, жеребец в расцвете сил (обычно после достижения 8—9-летнего возраста и до 14—16 лет) дает лучшее потомство и вернее передает свои качества по наследству, чем в более молодые годы, так как сила наследственной передачи зависит от возраста. На это указывал еще Мичурин.

Необходимо возможно шире и целесообразнее использовать препотентных жеребцов именно в лучшие годы их жизни. К ведущим жеребцам породы присылают на случку кобыл из других племенных хозяйств по индивидуальному к ним подбору, а также широко практикуют искусственное осеменение и рассылку спермы лучших производителей по другим заводам. Так, спермой дербиста Квадрата (2.08,1) осеменялись не только кобылы Первого Московского завода, но и кобылы ряда рысистых заводов Тульской, Рязанской, Воронежской областей; сперму Квадрата пересылали даже в Омскую область за несколько тысяч километров самолетом.

К старости — у одного жеребца после 18—19-летнего возраста, а у другого уже после 15—16 лет — сила на-

следственной передачи полезных признаков и качество потомства заметно снижаются, особенно при подборе к старому жеребцу старых кобыл. Еще 150 лет назад в Хреновском заводе выдающийся русский зоотехник В. И. Шишкин установил правило: кобыл старше 14 лет подбирать только к жеребцам в расцвете сил, а к стареющим и старым жеребцам подбирать только кобыл цветущего возраста и тем по возможности компенсировать физиологическую неполноценность одного спариваемого животного полноценностью другого. Зоотехнику-мичуринцу следует, кроме того, всегда помнить, что при спаривании маток, скажем, 7—12-летнего возраста со старыми жеребцами (или же с очень молодыми, например, 3—4-летними) больше шансов, что наследственность матери возмет верх над наследственностью отца. Это надо тем более учитывать в тех случаях, когда в хозяйстве имеются исключительно ценные кобылы, чьи особенности и качества желательно сохранить в их потомстве, а также видеть прежде всего у их дочерей.

В целом же главное значение возрастного подбора для совершенствования пород состоит в том, что наиболее конституционально крепкие, плодовитые и долголетние животные, имеющие тем самым особую ценность для племенной работы, получаются, когда оба родителя находятся в расцвете сил и в наилучших кондициях.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПЛЕМЕННОМУ ДЕЛУ И УЛУЧШЕНИЮ КОНЕВОДСТВА В СССР

Основная задача, стоящая перед коневодством нашей страны, заключается, как известно, в улучшении качества всего конского поголовья. Вместе с тем это является одним из путей повышения производительности труда на конных работах и эффективности применения лошадей для любых хозяйственных, спортивных и других целей и нужд.

Свойства и качества, которые требуются от лошадей разного назначения, весьма разнообразны. Поэтому способы и меры по качественному совершенствованию лошадей также очень дифференцированы и специфичны в зависимости от конкретных свойств той или иной категории лошадей, подлежащих улучшению. А отсюда отдельные государственные мероприятия и их система по улучшению всего коневодства многообразны, и они, конечно, не остаются неизменными.

Улучшение конского поголовья нашей страны основывается на принципе плановости как одном из ведущих принципов социалистического хозяйства, выражающемся в разведении определенных племенных улучшающих пород лошадей, установлении их удельного веса и размещении на территории страны в соответствии с «Планом породного районирования». В зависимости от потребностей в лошадях того или иного типа и назначения, экономических факторов и естественноисторических условий определяется основное направление коневодства данного района — зоны и рекомендуемые для разведения

породы лошадей, а также методы улучшения конского поголовья.

В большинстве районов нашей страны основным методом государственного воздействия на массовое коневодство в целях его улучшения было и остается использование для случки с кобылами породных жеребцов-производителей, жеребцов-улучшателей. Производство таких жеребцов и обеспечение ими случной сети является одним из важнейших элементов работы по улучшению коневодства. В этом и состоит одна из задач государственных конных заводов.

Государственные конные заводы — старейшие хозяйства нашего коннозаводства. В них были не только созданы лучшие породы лошадей, но и разработаны классические примеры и принципы племенного дела, его теории и практики. Они призваны разводить и улучшать существующие и выводить новые породы лошадей для снабжения станций по племенному делу и станций по искусственному осеменению, государственных заводских конюшен, племенных ферм колхозов и совхозов жеребцами-производителями и другими племенными лошадьми. Некоторые конные заводы занимаются теперь также выращиванием лошадей для конного спорта и на экспорт.

Конные заводы, как правило, ведут работу с одной, реже двумя породами. В настоящее время наши конные заводы представляют собой крупные государственные высокомеханизированные, с развитым полеводством и животноводством сельскохозяйственные предприятия. По направлению коневодства они разделяются на верховые, рысистые, тяжелоупряжные, а по способу содержания лошадей — на конюшенные и табунные.

Племенную работу (отбор, подбор, кормление, содержание и тренинг) в заводах необходимо вести на самом высоком уровне при строгом индивидуальном подходе к каждой отдельной лошади; при этом важно учитывать ее происхождение, производительность, экстерьер и качество потомства. Племенная работа в конном заводе, бесспорно, требует организации в нем прочной кормовой базы для получения разнообразных кормов, создания специальных пастбищ, левад, паддоков, построек и сооружений для содержания лошадей, а также соответствующего выращивания и тренинга молодняка. В лучших

заводах стремятся создать и разводить свой определенный «заводской» тип лошадей в данной породе.

Передовые конные заводы имеют селекционные планы, а работа всех конных заводов, занимающихся с данной породой, должна быть увязана с общим планом для породы в целом. Для разработки таких планов и координации всей племенной работы с той или иной породой в 1962 г. были созданы советы по работе с основными породами — рысистыми, верховыми, тяжеловозными и некоторыми другими.

Государственные заводские конюшни (ГЗК). В них содержат племенных жеребцов для проведения случки их с матками хозяйств в зоне деятельности той или иной конюшни (обычно области).

Ежегодно весной к началу случного сезона ГЗК размещают своих жеребцов на случных пунктах в соответствии с планом случной кампании и договорами с хозяйствами (совхозы, колхозы).

Первые заводские конюшни в России были открыты еще в конце XVIII в., широкое же распространение в стране они получили только с конца прошлого века и особенно после Великой Октябрьской революции. В настоящее время большая часть ГЗК реорганизована; на их базе созданы государственные станции по племенному делу и станции по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. Эти станции должны вести работу и по коневодству. Жеребцов из ГЗК на случные пункты распределяют в соответствии с общим планом породного улучшения коневодства данной зоны. Состав жеребцов на госконюшне может быть разнородным в отношении типа и породы, но производители всегда должны быть весьма высокого уровня — элита и первый класс.

Основная работа заводской конюшни заключается в том, чтобы с наибольшей эффективностью использовать племенных жеребцов путем организации искусственного осеменения кобыл и естественной случки. Однако успешное проведение случной кампании и достижение высокой зажеребляемости кобыл еще не исчерпывают всех мероприятий, при помощи которых ГЗК осуществляет свое воздействие на коневодство своей зоны. В ГЗК имеется штат специалистов — зоотехников и ветеринарных врачей, которые не только организуют и

проводят случную кампанию, но и следят за сохранением жеребых маток, подготовкой их к выжеребке и ее проведением, за воспитанием, тренингом и испытанием молодняка, подготавливают для колхозов на различных курсах кадры коневодов.

Успех случной кампании зависит от подготовки в государственной конюшне жеребцов к случке, от организации искусственного осеменения, правильного содержания и использования жеребцов и маток, подбора маток к жеребцам и точного соблюдения правил проведения пробы и случки и т. д. Своевременное оборудование помещений пунктов искусственного осеменения имеет большое значение для раннего начала случного сезона. Пункты должны иметь утепленные манежи для проведения садок жеребцов и осеменения кобыл, а также отапливаемую лабораторию. Это позволит раньше провести осеменение, а соответственно и последующую затем выжеребку кобыл.

Перед началом случной кампании должна быть тщательно проверена у всех жеребцов сперма; показатели трехкратной ее проверки отмечают в паспорте производителя.

Жеребцов доставляют на пункты не позднее как за 2—3 недели до начала случного сезона; там их расковывают, и для каждого из них устанавливается определенный режим использования, содержания и кормления.

Заводская конюшня ведет учет результатов племенного использования своих жеребцов как по количеству, так и по качеству приплода от каждого из них. Для сравнительной оценки жеребцов по качеству их потомства, оценки степени их воздействия в сторону улучшения конского поголовья проводят выводки молодняка.

Государственные заводские конюшни сыграли большую роль в улучшении массового коневодства, особенно в некоторых районах. Целеустремленная и длительная работа, например, Гаврилово-Посадской ГЗК (Ивановская область), способствовала совершенствованию местной лошади и даже созданию новой породы — владимирского тяжеловоза. Починковская, Мордовская, Рыбинская и некоторые другие ГЗК содействовали формированию советского тяжеловоза и т. д.

В настоящее время функции ГЗК по улучшению конского поголовья переданы в большинстве случаев госу-

дарственным станциям по племенному делу и станциям по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных.

Государственные станции по племенному делу и станции по искусственному осеменению. Им отводится важная роль в организации племенной работы в животноводстве (коневодстве) и искусственном осеменении сельскохозяйственных животных.

Современная техника искусственного осеменения лошадей с ее методами разбавления и хранения спермы позволяет обслуживать одним производителем за случной сезон 200—300 и более кобыл; при этом сперму перевозят для осуществления племенного подбора лошадей как в близлежащих, так и в отдаленных от пункта осеменения хозяйствах.

План искусственного осеменения предусматривает: 1) место организации пунктов и подпунктов; 2) выделение и подготовку техников по осеменению, а также обслуживающего персонала (конюхи, уборщицы); 3) контингент жеребцов-производителей для использования на пункте и для взятия спермы в целях ее транспортировки на другие пункты; 4) прикрепление к пункту или подпункту определенного маточного поголовья; 5) выделение помещений для работы и содержания жеребцов; 6) организацию снабжения пунктов кормами, оборудованием и материалами; 7) выделение жеребцов-пробников и организацию пробы кобыл на охоту; 8) сроки проведения искусственного осеменения, время и порядок работы пунктов (подпунктов); 9) количество кобыл, осеменяемых на пунктах, в каждом месяце и 10) выделение транспортных средств и организацию перевозки спермы.

Пункты искусственного осеменения целесообразно создавать в хозяйствах с большим маточным поголовьем, а также занимающих центральное положение среди других хозяйств. Во втором случае значительно облегчается контроль за проведением пробы кобыл на охоту и своевременный привод их на пункт искусственного осеменения.

Однако станции по племенному делу и станции по искусственному осеменению не должны ограничиваться в своей деятельности только искусственным осеменением. В новых условиях они, как и государственные заводские

конюшни, призваны осуществлять весь комплекс мероприятий по организации и ведению племенного дела в коневодстве. Искусственное осеменение в коневодстве теперь направлено преимущественно на качественное улучшение конского поголовья.

Государственные племенные рассадники (ГПР) являлись одним из видов государственной помощи колхозам по развитию племенного животноводства, в том числе коневодства. Они осуществляли комплекс мероприятий, направленных на скорейшее превращение одного или нескольких районов страны в зону сплошного массива высокопородного племенного скота и лошадей, в районы образцового коневодства и массового выращивания племенного и пользовательного молодняка.

ГПР провели большую работу по организации и ведению на колхозных фермах первичного зоотехнического учета, бонитировке лошадей, по составлению случных планов и наблюдению за правильным выращиванием молодняка, предназначавшегося как для ремонта поголовья тех же конеферм, так и для продажи. ГПР занимались также выделением животных и подготовкой на них материалов для записи в племенные книги, содействовали правильному комплектованию случной сети производителями, принимали непосредственное участие в организации выставок и подготовке экспонатов. На основании подробного изучения состояния племенного коневодства в колхозах своей зоны ГПР составляли общий план племенной работы по ГПР в целом и по отдельным конефермам. Они занимались и организацией искусственного осеменения.

Деятельность госплемрассадников по коневодству была полезной: она выразилась не только в совершенствовании плановых племенных пород и выведении новых, но и в улучшении некоторых местных лошадей.

Государственные племенные рассадники имели свой штат специалистов-зоотехников. Непосредственную работу они вели на колхозных племенных фермах с лошадьми, принадлежавшими колхозам.

Под руководством госплемрассадников многие племенные коневодческие фермы племенную работу в коневодстве вели на высоком уровне и славились высокоценными лошадьми. Например, племенная ферма колхоза «Новая жизнь» Владимирской области дала лучшего

представителя владимирского тяжеловоза — жеребца Ландыша, племенная ферма имени Буденного Юрьев-Польского района вырастила выдающихся производителей владимирской породы, в частности, таких, как Гранит, Глобус и др.

Опыт работы ГЗК и ГПР по организации массового племенного коневодства и улучшению конского поголовья должен быть учтен и творчески использован государственными станциями по племенному делу и станциями по искусственному осеменению, на которые теперь в основном возложены эти задачи.

Племенной учет — заводские записи и государственные племенные книги по коневодству. В работе с породой огромное значение имеет полное выявление, учет и систематическая регистрация племенных и высокопродуктивных животных в заводских и племенных книгах. В коневодстве племенные книги появились раньше, чем в других отраслях животноводства. Первая племенная книга была по английской чистокровной породе. Ее первый том (книга маток), который охватывал генеалогический материал с 1680 г., вышел в 1793 г., т. е. более 170 лет тому назад. Еще раньше в английском конном заводстве в качестве справочников по испытаниям и генеалогии лошадей широко использовались скаковые календари, издававшиеся с 1709 г.

В России первые племенные книги были составлены также по лошадям. В 1836 г. появляется первый том «Заводской книги чистокровных скаковых лошадей», а в 1839 г. выходит книга «Подробные сведения о конных заводах России», в которой содержались сведения о породах: орловской рысистой, английской чистокровной, арабской, датской, голландской, персидской, турецкой, донской.

По орловским рысакам первая племенная книга была опубликована в 1847 г. под названием «Заводская книга выигрывавших и бежавших лошадей на рысистых бегах в России». В дальнейшем племенная книга рысаков печаталась под разным названием.

В Советском Союзе государственные племенные книги рысистых лошадей начали издаваться с 1927 г., а по чистокровной верховой породе (английской) — с 1926 г. По рабочим породам лошадей племенные книги в СССР оформились лишь в 1934 г.

В СССР государственные племенные книги заведены более чем на 20 пород. Все они являются «открытыми», т. е. в них могут быть записаны лошади, родители которых сами не внесены в книгу.

Племенные книги — это система зоотехнической работы по сбору, регистрации, проверки, систематизации и публикации сведений о наличном составе и характеристике племенных лошадей каждой породы. Они необходимы для текущей селекционной работы в племенных хозяйствах и для изучения опыта прошлого — методов и путей создания и совершенствования конских пород. Главное, но не единственное значение племенных книг заключается в их генеалогическом материале, который необходим для обоснованного отбора и подбора.

Племенные книги делятся на государственные (ГПК) и республиканские. В них записывают кличку лошади, пол, возраст, масть, промеры, происхождение, место рождения, результаты испытаний (рекорд), особенности экстерьера, результаты племенной деятельности, у жеребцов — число покрытых, жеребых и ожеребившихся кобыл, у маток — их приплод по годам рождения.

ГПК ведут на основе тех первичных записей, которые имеются в конных заводах, на племенных фермах колхозов и других хозяйств. Поэтому ведение в конных заводах, на племенных фермах в колхозах и совхозах заводских записей и книг является обязательной и важнейшей зоотехнической работой, фундаментом, на котором строится вся система ГПК. В них записывают сведения о дате рождения, происхождении, об экстерьере, работоспособности каждой лошади, о подборе пар для спариваний и ежегодных результатах племенной деятельности каждой матки и жеребца. В заводскую книгу заносят все важнейшие изменения, касающиеся племенного животного (изменения класса бонитировки, установление новых рекордов и пр.). Материал заводской книги служит основанием для выдачи документов при продаже лошади из хозяйства, представления ее на выставки и испытания, а также для записи в ГПК. Аккуратному, точному ведению всех записей и их полной достоверности необходимо придавать первостепенное значение как важнейшему исходному материалу для всей племенной работы с породой.

В государственную племенную книгу могут быть записаны только те лошади, которые при бонитировке отнесены ко второму классу и выше, т. е. признанные племенными.

Выводки и выставки лошадей — важное звено в системе зоотехнических мероприятий по улучшению коневодства. Они отличаются друг от друга не только по времени и масштабам, но и по конкретным задачам.

Под выводками обычно понимают однодневные мелкорайонные просмотры лошадей для выявления общего состояния конского поголовья, определенных его групп (маток, молодняка) или для учета результатов по использованию в случке отдельных жеребцов и т. п. На выводках проводится и предварительная работа по выделению экспонатов на районную или областную выставку.

По своим целям выводки требуют привода для просмотра и зоотехнической оценки всего поголовья из хозяйств, участвующих в них, всего молодняка — приплода данных производителей.

Выводки производителей устраивают перед случным сезоном в масштабе одного или нескольких сельсоветов; здесь проверяют племенную домументацию, состояние упитанности животных и пригодности их к случке.

Выводки лошадей проводятся весной или осенью, в зависимости от поставленной задачи, а иногда и 2 раза в год.

Зоотехническую оценку лошадей, представленных на выводке, проводит комиссия, в состав которой входят зоотехники и ветврачи.

Выставки. Их организуют для показа достижений в коневодстве района, области, республики и страны в целом. Поэтому различают выставки районные, областные, республиканские и всесоюзные. Выставки по коневодству, как и все сельскохозяйственные, проводятся обычно осенью, после уборочных работ.

Для проведения подготовительной работы и организации самой выставки создается Выстовочный комитет. Он ведает всей организационной работой, устанавливает сроки, порядок и условия привода и приема животных и т. д. Принимает животных на выставку и проверяет всю их документацию приемная комиссия, экспертизу и оценку выставочных животных проводит экспертная ко-

миссия. Экспертиза животных должна проводиться публично, чтобы посетители выставки могли знать мотивы и основания для той или иной оценки каждого животного.

Ипподромы и внеипподромные испытания лошадей занимают особое место в системе мероприятий по коневодству. Их главное незначение заключается в оценке племенных лошадей по рабочим качествам в различном их проявлении путем проведения специальных испытаний. Если молочная производительность племенной коровы определяется достаточно полно и просто в условиях хозяйства, то для оценки племенных лошадей по таким показателям, как способность к максимальной быстроте бега и галопа, к максимальной силе тяги и т. д., требуются специальные условия, которые и создаются на ипподромах.

На ипподромы для испытаний и апробации поступает племенной конский молодняк, выращенный до $2—2^1/_2$-летнего возраста в конных заводах и на племенных коневодческих фермах и прошедший начальный заводской тренинг. По окончании испытаний устанавливают племенное назначение лошади, т. е. определяют виды хозяйств, в которых данная лошадь должна быть использована в дальнейшем. В отношении, например, жеребцов устанавливают их пригодность для использования в качестве заводского производителя или в системе ГЗК, или же только в качестве случного жеребца для первоначального улучшения массового коневодства.

По объему и уровню работы, по качеству испытуемых лошадей, а следовательно, по своему значению ипподормы разделены на союзные, республиканские и местные. По видам испытаний ипподромы бывают рысистые, скаковые и объединенные, например Центральный ипподром в г. Москве, на котором проводятся круглогодовые рысистые истыпания, а летом и скаковые. Союзное значение имеют также Харьковский, Киевский, Пятигорский, Ростовский-на-Дону и Львовский ипподромы (последние три — скаковые).

Поступающих на ипподром лошадей распределяют по тренировочным отделениям, являющимся производственными точками ипподрома. Такое отделение возглавляется тренером, который и руководит всей работой своего отделения по содержанию, тренировке и езде на приз, т. е. всем циклом работ по испытанию. Работой

всех тренировочных отделений, проведением самих испытаний с соблюдением установленных Министерством сельского хозяйства СССР правил, разработкой программ и календарных сроков бегов, скачек и других испытаний руководит зоотехнический — производственный отдел ипподрома.

Испытания лошадей на ипподромах проводятся в определенной последовательности, с учетом породы, пола, возраста и проявляемой работоспособности. Хотя показанный лошадью рекорд резвости, число выигранных ею призов и т. д. являются весьма важными показателями результатов испытаний, все же они не могут служить их самоцелью. Правильно организованная работа ипподрома заключается не в «выколачивании секунд и резвости», а в обеспечении гармоничного и всестороннего развития организма молодой лошади, в совершенствовании ее племенных свойств и качеств, одним из показателей которых служат и высокие результаты испытаний.

При неправильном режиме содержания и кормления лошадей, длительно находящихся на ипподроме, нарушается их нормальное развитие, задерживается рост туловища в длину и в обхвате груди, в результате чего формируется у рысаков тип «призовой», а не «густой» упряжной, желательный для рысака-улучшателя. Кроме того, односторонний интенсивный тренинг и чрезмерное участие в испытаниях часто отрицательно сказываются на нервной системе лошадей. У них развивается повышенная возбудимость, неповиновение, а порой и злобность, опасная в обращении с животным и уходе за ним. Эти приобретенные молодой лошадью свойства затем отрицательно сказываются и при дальнейшем ее использовании, в том числе и в конном спорте.

Испытания племенных лошадей на ипподромах происходят публично, по программе, в определенные дни. Этим, с одной стороны, в некоторой степени осуществляется общественный контроль в столь важном деле, как апробация племенных животных, а с другой стороны, ипподром становится местом отдыха трудящихся, интересным и увлекательным зрелищем. Этой стороне работы ипподромов теперь у нас придается все большее значение. При сохранении своего основного назначения в системе племенной работы с лошадью ипподромы при-

зываются к содействию конному спорту, проведению конноспортивных соревнований и разнообразных национальных конных игр.

В дополнение к испытаниям племенных лошадей на ипподромах практикуются и внеипподромные испытания. Такие испытания приурочиваются обычно ко времени проведения выставок, выводок и других мероприятий. Здесь обычно испытывают тяжеловозных лошадей и проводят такие виды испытаний, которые не имеют ипподромно-спортивного характера (максимальная грузоподъемность, срочная доставка груза и др.). Сюда же относятся конные пробеги на различные дистанции, если они проводятся в целях племенной работы.

Внеипподромные испытания племенных лошадей, главным образом жеребцов, практикуются систематически в некоторых зарубежных странах (для определения возможности допущения жеребцов в случную сеть, выдачи «лицензий» на племенных производителей, для записи их в племенные книги).

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 3

Глава первая. **Происхождение лошади, ее одомашнение и классификация конских пород** 17

Эволюция семейства лошадиных 17

Одомашнение лошади и основные этапы ее истории 26

О классификации конских пород 30

Глава вторая. **Экстерьер и конституция лошади** 37

Значение экстерьера лошади при ее оценке для пользовательных и племенных целей 37

Анатомо-физиологические основы экстерьера и конституции лошадей 38

Экологические типы лошадей 47

Хозяйственные типы лошадей 49

Аллюры лошадей 52

Стати экстерьера лошади 63

Половой диморфизм в экстерьере лошади 83

Возрастная изменчивость в экстерьере лошади 84

Масти и отметины лошадей 85

Вес, упитанность и кондиции лошадей 86

Промеры и индексы лошадей 87

Оценка лошадей по экстерьеру 89

Глава третья. **Рабочая производительность и характеристика рабочих качеств лошадей** 90

Основные рабочие качества лошади 91

Тяговое усилие (сила тяги) 92

Скорость движения лошади как ее рабочее качество . . . 112

Работа лошади, выполняемая ее физической силой . . . 115
Мощность лошади 121
Коэффициент полезного действия как показатель рабочих качеств лошади 127
Затраты корма на единицу работы как характеристика рабочих качеств лошади 129

Соотношение между тяговым усилием, скоростью и временем работы лошади 130

Глава четвертая. **Молочная и мясная продуктивность лошади** 133
Молочность кобыл и свойства кобыльего молока 133
Конское мясо 139

Глава пятая. **Основные направления и породные ресурсы коневодства СССР** 143
Аборигенное (местное) коневодство и породы лошадей . . . 144
Степное коневодство и породы лошадей степной группы 148
Монгольская лошадь 148
Бурятская лошадь 150
Минусинская лошадь 150
Казахская лошадь 151
Башкирская лошадь 155
Донская порода лошадей 157
Коневодство лесной зоны и группа лесных пород лошадей 161
Якутская порода лошадей 164
Нарымская лошадь 167
Приобская лошадь 167
Тавдинская лошадь 168
Вятская порода 169
Печорская лошадь 171
Мезенская лошадь 172
Финская лошадь 173
Группа горских пород лошадей 174
Киргизская и новокиргизская лошадь 176
Локайская порода 178
Кабардинская порода 179
Гуцульская лошадь 182
Верховое коневодство 183
Ахал-текинская лошадь 185
Иомудская лошадь 188
Арабская лошадь 189
Чистокровная верховая порода 192

Карабаирская лошадь 197
Буденновская порода лошадей 200
Рысистое направление в коневодстве 203
Орловская рысистая порода 205
Русский рысак 214
Сельскохозяйственное и тяжелотранспортное направление в коневодстве 218
Западноевропейские тяжеловозные породы 221
Английские тяжеловозы 222
Бельгийские тяжеловозы 223
Французские тяжеловозы 224
Развитие сельскохозяйственного и тяжелотранспортного направления в коневодстве нашей страны 225
Тяжеловозные породы, используемые в сельскохозяйственном коневодстве СССР 228
Советская тяжеловозная порода 228
Владимирская тяжеловозная порода 233
Русская тяжеловозная порода 235
Першероны 237

Глава шестая. **Воспроизводство и содержание лошадей** . . 240
Техника и организация размножения лошадей 240
Закономерности проявления охоты и овуляции у кобыл 241
Случная кампания, ее организация, проведение и учет результатов 247
Кормление жеребцов-производителей 248
Режим использования жеребцов в период случной кампании 250
Жеребость и выжеребка кобыл 251
Продолжительность плодоношения у кобыл 251
Кормление жеребых кобыл и уход за ними 252
Определение жеребости и срока выжеребки кобыл . . . 256
Содержание ожеребившейся матки и жеребенка 258
Особенности кормления лошадей при интенсивных системах земледелия 261
Выращивание жеребят 263
Кормление и содержание отъемышей 263
Групповое содержание жеребят 270
Воспитание жеребят годовалого возраста и двухлеток 272
Зоотехнический контроль и наблюдения за ростом и развитием жеребят 274
Тренировка и испытания лошадей 275

Глава седьмая. **Табунное коневодство мясо-молочного направления** 289
Организационно-зоотехнические принципы табунного коневодства 293
Выращивание молодняка в кумысных хозяйствах 299
Нагул лошадей, сдаваемых на мясо 301
Постройки, сооружения и оборудование табунных хозяйств 302

Глава восьмая. **Организация и техника рационального использования лошадей на различных работах** 305
Основные виды конеиспользования 306
Полевые конные работы 309
Работа лошади в конном транспорте 315
Упряжь, повозки, конные орудия и запряжка как средство технического оснащения в конеиспользовании 318
Основные требования правильной подготовки упряжи и запряжки лошадей 324

Глава девятая. **Конный спорт.** 332
Значение конного спорта, его задачи и современное состояние 332
Виды конноспортивных соревнований 335
Требования, предъявляемые к спортивным лошадям, предназначенным для того или иного вида соревнований 340
Воспроизводство спортивной лошади 341
Подготовка спортивной лошади 343

Глава десятая. **Основные принципы и приемы племенной работы в коневодстве** 345
Разведение по линиям 351
Отбор и подбор в коннозаводстве 361

Глава одиннадцатая. **Система государственных мероприятий по племенному делу и улучшению коневодства в СССР** . 368

КОНЕВОДСТВО И КОНЕИСПОЛЬЗОВАНИЕ. Под ред. проф. В. О. Витта. М., Издательство «Колос», 1964.
383с. (Учебники и учеб. пособия для высших с.-х. учеб. заведений). Перед загл. авт.: В. О. Витт, О. А. Желиговский, А. С. Красников и Н. М. Шпайер.

636.1 (075.8)

Редактор *А. И. Заварский.*
Художник *С. А. Данилов.*
Художественный редактор *И. А. Новичкова*
Технические редакторы *О. Н. Трухина, П. Н. Прокофьева.*
Корректоры: *А. М. Якушева* и *А. И. Кудрявцева*

Сдано в набор 3/X 1963 г. Подписано к печати 30/I 1964 г. Т02140. Формат 84×108 1/32. Печ. л. 12 (19,68) Уч.-изд. л. 20,14. Изд. № 1901. Тираж 5500 экз. Заказ № 729. Цена 65 коп.

Издательство «Колос», Москва, К-31, ул. Дзержинского, д. 1/19.

Московская типография № 20 «Главполиграфпрома» Государственного комитета Совета Министров СССР по печати, Москва, 1-й Рижский пер., д. 2.